精訊電腦

本期海報
埃及女王

5

每本90元　中華民國75年10月10日創刊　76年2月10日出版

Apple & PC:

一個夠你玩一輩子的超級電腦遊戲——星際航艦

仙樂飄飄處處聞——組合式音樂檯的天地

與亞歷山大大帝同行——征服兵團

任天堂：

新遊戲推薦：林克冒險　飛龍拳

謎之壁　火之鳥



目錄 民國76年2月10日〈第一卷・第五期〉



本期隨刊附贈「埃及女王」海報

精訊電腦
最精確的軟體資訊匯集

精訊電腦

中華民國75年10月10日創刊號發行
行政院新聞局出版事業登記證局版
台誌字第5452號
中華郵政管理局雜誌交寄北台字第2062號
發行人兼總編輯／ 李培民
顧　　問／ 林振聲　劉陳祥
編　　輯／ 鄭洵錚　鄭彩娥
美術編輯／ 陳瓊瑜　李盛芳
特約作家／ 高文麟　徐政棠　曾逸群
劉陳祥　鄭明輝　（以姓名筆畫序）
發行業務課／ 鄭嘉德　胡定宇
廣告業務課／ 李永進
會 計 組／ 陳加桂
發 行 所／ 精訊電腦雜誌社
社　　址／ 台北市10206重慶北路一段22號6樓
電　　話／ 571-3657・511-4012
郵政劃撥／ 0797234-8號精訊資訊帳戶
印 刷 所／ 鴻欣印刷有限公司
地　　址／ 台北市承德路57巷2之2號
電　　話／ 5224824・5631622
零售總經銷／ 聯宏書報社有限公司
地　　址／ 台北市南京西路262巷11號
電　　話／ 5620282・5628587
每期定價90元
一年特價900元　半年特價490元
掛號投遞每期另加郵費10元

廣告索引：

Wonderful *is the best choice of your life*

歡迎加入奇妙的萬德福電腦世界！

TURBO AT/XT
10 MHZ AT

現貨供應・特價優待
欲購從速



介面卡

MONO/GRAPH/PRINT CARD
RGB CARD
EGA CARD
PRINT CARD
RS-232 CARD
MUTI I/O CARD
384 MUTIFUCATION
DRIVER CARD
HARDISK CONTROLLER

您有找不到週邊設備的煩惱嗎？

請至萬德福！應有儘有的萬德福必能滿足您的需求！

您有找不到應用軟體，套裝軟體的煩惱嗎？

請至萬德福！萬德福提供您軟體各方面的資訊！

最週全的維修，保證您的APPLE，PC/XT，PC/AT隨時上機！

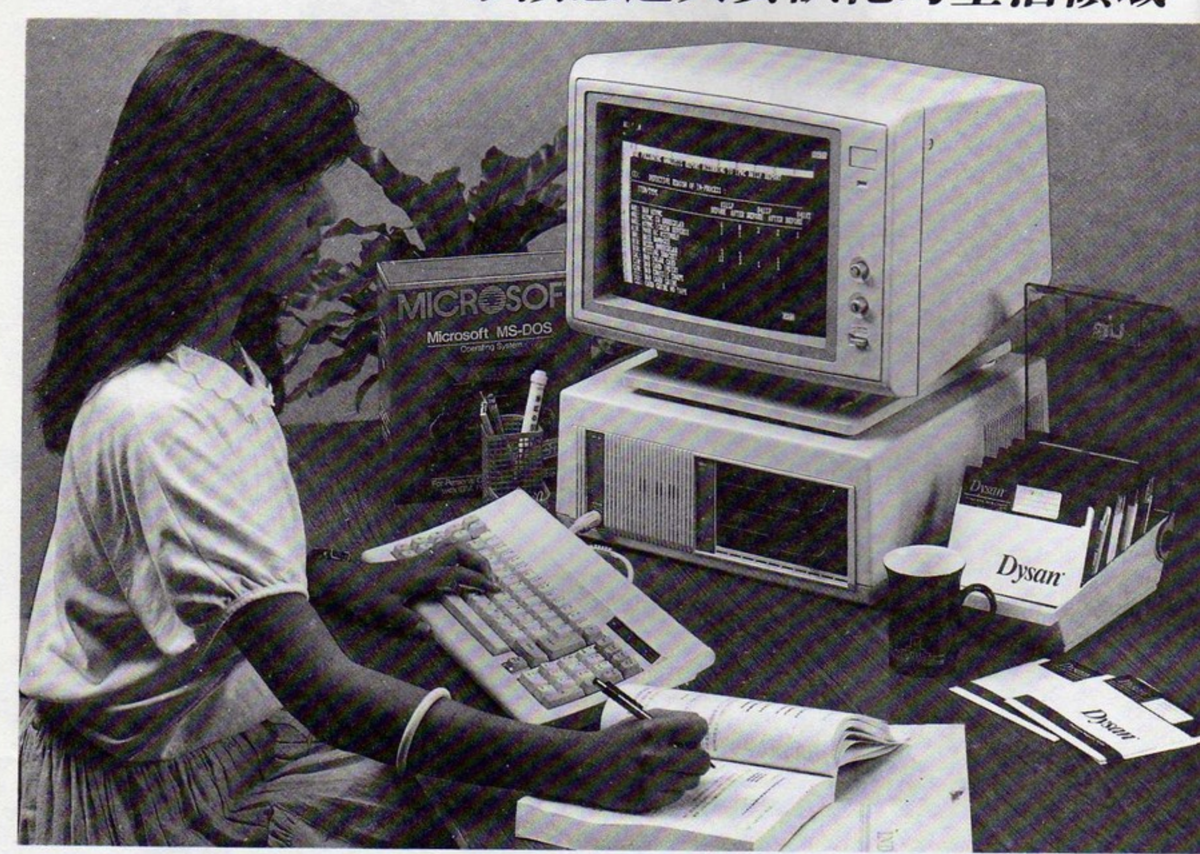
最齊全的套裝軟體，遊戲說明書特價供應，歡迎洽購！

萬德福電器材料行
萬德福電腦服務社

門市：台北市八德路一段51號（光華商場二樓54號）
公司：台北市八德路二段17號2F
TEL: 7217979，3952297

資訊家 16位元/中英文 個人電腦

帶領您邁入資訊化的生活領域



各式中英文套裝軟體

中文會計……………………NT$5,000

中文庫存……………………NT$3,000

中文薪資(工廠)…………NT$3,000

中文錄影帶管理……………NT$3,000

(展示片　每片100元)

中文應收應付………

外貿管理系統………

紡織品配額管理……

專案設計各類程式…

功能強・服務好・價格合理

全國唯一採用超薄型設計的個人電腦

- 與IBM PC完全相容的個人電腦。
- 採用高解析度14吋寬螢幕顯示器
- 典雅獨特,符合人體工學的造型設計,美觀大方。
- 標準中文功能,速度快且使用簡單。
- 通過美國FCC及UL檢驗合格
- 擁有合法的軟體與BIOS授權。

本公司即日起正式授權代理

來欣電腦中心

台北市八德路一段51號(光華商場二樓之36)
(02) 396-5781　　請洽陳經理

任天堂磁片修護站

本公司備有磁片拷貝機／原版母片／原裝空白磁片

如訂購，本公司一律限時掛號寄送
並贈磁片盒一個！

可幫您做下列服務：

1. 幫您修復故障的磁片。
2. 幫您拷貝最新發行的磁片。

＊請將您的磁片做如下包裝寄來本公司：

①→ ○ ←① 保麗龍或厚紙板

②磁片

包裝公式
①＋②＋①＝OK

郵購辦法：

- 如需修復，更新磁片，請用郵政劃撥 0138066-9 余昇企業有限公司收。 雙面 150 元，單面120 元
- 請以現金袋、滙票用掛號寄本公司收。
- 款到當日即以特殊包裝 限時掛號 寄出。

最新任天堂卡匣●磁片目錄

卡匣

郵購特價

	卡匣	容量	郵購特價
★	1.迷宮組曲	64K	400 元
★	2.長靴貓（環遊 80 天）	64K	400 元
	3.超級金鋼	64K	400 元
★	4.虎形直昇機	64K	400 元
	5.新地底探險	64K	400 元
	6.快樂城	64K	400 元
★	7.神龍之謎	128K	650 元
★	8.怒（藍波）	128K	650 元
	9.魔眼	128K	650 元
★	10.小叮噹	128K	650 元
★	11.超級碑塊	48K	350 元
	12.外太空大戰	64K	400 元
★	13.馬多拉之翼	90K	500 元
	14.宇宙女戰士	128K	650 元
	15.挑戰狀	128K	650 元
★	16.魔 鐘	128K	650 元
★	17.火之鳥（我王之冒險）	128K	650 元
	18.大金鋼 II	256K	1300 元
★	19.魔王迷宮	128 K	650 元

磁片

郵購特價 一片 500 元

	磁片	類型
★	1.薩爾達傳說	一片二面（神話冒險）
	2.謎之村雨城	一片二面（古裝動作）
★	3.A：排球＆B：金牌瑪琍	一片二面（運動、動作）
★	4.銀河戰士	一片二面（科幻動作）
★	5.惡魔城	一片二面（神話冒險）
★	6.A：超級摔角 B：銀河號	一片二面（運動、科幻空戰）
	7.兵蜂三代	一片二面（科幻空戰）
	8.死亡區域	一片二面（文字冒險）
★	9.動態拼圖	一片二面（動腦組合）
★	10.守衛軍	一片二面（科幻空戰）
	11.銀河傳承	一片二面（科幻冒險）
	12.阿廸安之杖	一片二面（動腦迷宮）
★	13.光神話（太陽神）	一片二面（神話冒險）
★	14.魔城之狼	一片二面（神話冒險）
	15.魔洞戰紀	一片二面（文字冒險）
	16.機器人大戰	一片二面（科幻動作）
★	17.謎之壁（打碑塊）	一片二面（動作）
	18.消失的公主	一片二面（文字冒險）
	19.水晶之龍	一片二面（文字科幻）
★	20.美國大地震	一片二面（動作冒險）
	21.麻將悟空	一片二面（博奕）

有☆號者是特別推薦之遊戲

大同
慈惠宮
吉利街
百齡五路
尊賢街
慈育
余昇

銷售精訊軟體

郵政劃撥第0138066-9號

余昇企業有限公司

服務電話：(02)8223762·8223763
地址：台北市北投區11226
尊賢街251巷11號

BEST 20

累積排行榜：

ROC

BEST 20 (ROC) 是國內娛樂軟體的暢銷狀況，其排行來源乃根據精訊資訊公司中文說明書銷售數量累積計算所得，時間自該說明書出版起迄今。

機種縮寫名稱的全文：

- Apple II ········· AP
- IBM-PC ········· IBM
- ATARI 400/800 ········· AT
- ATARI 520ST ········· ST
- Commodore 64 ········· C64
- AMIGA ········· AM
- MACINTOSH ········· MAC

：動作　？：冒險　：角色扮演　：工具程式　：迷宮歷險　：模擬　：博奕　：戰略

名次	遊戲名稱	AM	AP	AT	C64	IBM	ST	MAC	發行公司	種類
1	古德奈上校		✔		✔				Broderbund	
2	創世紀 IV		✔		✔				Origin Systems	
3	火狐狸	✔	✔		✔		✔		Electronic Arts	
4	卡達敍寶劍		✔	✔	✔		✔		Polarware	
5	鷹式戰鬪機		✔	✔	✔	✔			MicroProse	
6	飛輪武士		✔				✔		Origin Systems	
7	綠寶石爭奪戰		✔	✔	✔				SSI	
8	忍者秘術		✔		✔				Origin Systems	
9	冬季奧運會	✔	✔	✔	✔	✔	✔		Epyx	
10	硬式棒球		✔	✔	✔	✔			Accolade	
11	魔鬼剋星		✔		✔	✔			Activision	
12	幽靈戰士		✔	✔	✔		✔		SSI	
13	綠林傳奇		✔		✔				Windham Classics	
14	夏季奧運會 II		✔		✔	✔			Epyx	
15	虎膽妙算		✔	✔	✔				Epyx	
16	魔界神兵		✔	✔	✔				SSI	
17	灘頭攻防戰 I & II		✔	✔	✔				Access	
18	魔殿三部曲		✔	✔	✔	✔	✔		Epyx	
19	全美越野賽		✔	✔	✔				Activision	
20	北約防衛戰		✔	✔	✔				MicroProse	



ROC

一月排行榜：

TOP 20 (ROC) 是國內一月份娛樂軟體的暢銷狀況，其排行來源乃依精訊資訊公司十二月廿日至一月十九日 中文說明書銷售數量累積計算而得。

名次	遊戲名稱	AM	AP	AT	C64	IBM	MAC	ST	發行公司	種類
1	極地之狐	✓	✓		✓				Electronic Arts	
2	全天候戰鬪機		✓		✓	✓			Sublogic	
3	轟炸大隊		✓	✓	✓	✓			Accolade	
4	天行勇士		✓						Broderbund	
5	入侵者		✓	✓	✓	✓		✓	Activision	
6	廿一世紀公路戰		✓		✓				SSI	
7	春之石		✓		✓				SSI	
8	世界空手道錦標賽		✓	✓	✓	✓			Epyx	
9	戰爭上古代藝術					✓	✓		Broderbund	
10	鷹式戰鬪機		✓	✓	✓	✓			Micro Prose	
11	創世紀Ⅳ		✓		✓				Origin Systems	
12	死亡潛航	✓	✓	✓	✓	✓		✓	Micro Prose	
13	戰魔		✓					✓	Origin Systems	
14	戰火線下		✓						Avalon Hill	
15	國王密使		✓			✓			Sierra On-Line	
16	神戒		✓		✓				SSI	
17	飛輪武士		✓					✓	Origin Systems	
18	漁歌麻將					✓			Kingformation	
19	銀河飛鷹		✓	✓	✓				Firebird	
20	魔宮歷險		✓			✓			Park Brothers	



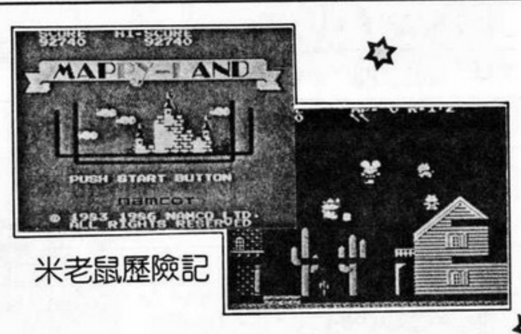
任天堂·日本

排行來源：
TOP 10（任天堂）取材自「*FAMILY COMPUTER*」

名次	遊戲名稱	發行公司	價格	種類
1	神龍之謎	BANDAI	¥5300	
2	迷宮組曲	HUDSON	¥4900	
3	兵蜂Ⅱ	KONAMI	¥3100	
4	超級金剛	TAKARA	¥4900	
5	米老鼠歷險記	NAMCOT	¥3900	
6	超級瑪琍兄弟	NINTENDO	¥2500 ¥4900	
7	超級瑪琍兄弟Ⅱ	NINTENDO	¥2500	
8	惡魔城	KONAMI	¥2980	
9	怒	SNK	¥4900	
10	飛毛腿世界	BANDAI	¥8500	



兵蜂Ⅱ

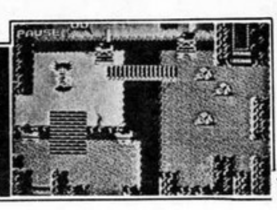


米老鼠歷險記



神龍之謎







TOP 20



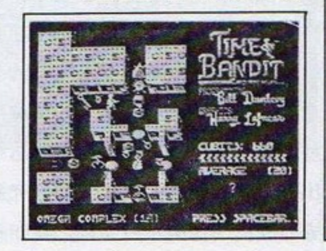
價格	種類
$49.95	
$39.95	
$39.95	
$29.95	
$59.95	
$44.95	
$59.95	
$44.95	
$39.95 $34.00	
$59.95	
$24.95	
$34.95	
$39.95 $59.95	
$49.95	
$44.95	
$39.95	
$49.95	
$29.95	
$49.95	
$39.95	



STAR FLIGHT



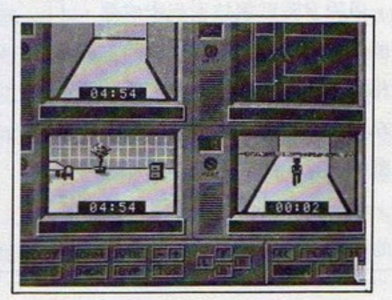
TIME BANDITS





HACKER Ⅱ
The Doomsday Papers
末日文件

HACKER Ⅱ



星際航艦

名　稱：Star Flight
適用機型：IBM PC/XT
出版公司：Electronic Arts
設 計 者：Binary Systems
售　價：US$49.95

創世紀IV（Ultima IV）推出後，在電玩市場中，造成一股旋風。但它在銷售上長久領先的局面，已經被一個新的「超級遊戲」一STARFLIGHT（星際航艦）所打破。Electronic Arts 公司，投資相當大的人力與財力，想全力開發出一個能為新一代電腦遊戲，樹立出一種風格的經典之作。果然，皇天不負苦心人，「星際航艦」一經推出，便在美國市場上掀起了一場"STARFLIGHT風暴"同時，在三週內，銷售量便超越創世紀IV而居於首位。

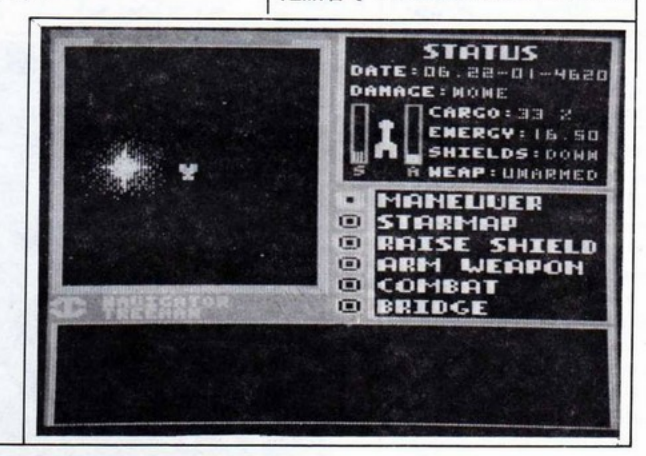
這個遊戲的最初構想，只是要將人類遨遊宇宙的夢想，融合在磁片內。所以他們這群設計師，便在1982 年時設計了個叫E.A. 的遊戲。但因當時軟體技術尚未成熟，整個星系的規劃，星河探險的方式及相關的太空常識均十分貧乏，所以在遊戲進行時，總讓玩家有礙手礙脚的感覺。但經過多年的經驗累積，Electronic Arts 在遊戲設計上的技巧也愈來愈佳，逐年有好產品上市——如早期的火狐狸（Sky Fox），棋王 2000（Chess Master 2000）和超級玉石陣（Super Boulderdash）。但在這些產品推出之際，那群設計師對探索宇宙的夢想却從未止息。於是他們以E.A. 為雛型，推出這個號稱花費15個人，工作數年才完成的超大型？電腦遊戲——星際航艦。

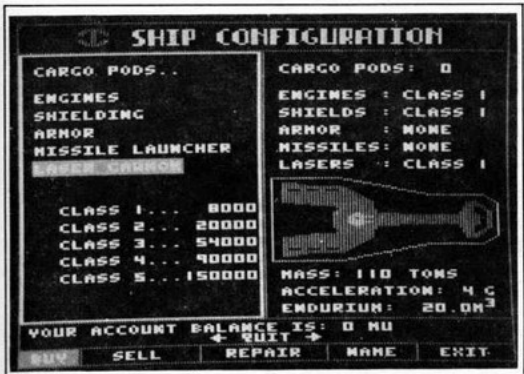
在進一步描述這個遊戲之前，我們先將這個遊戲的幾項特色介紹給大家：

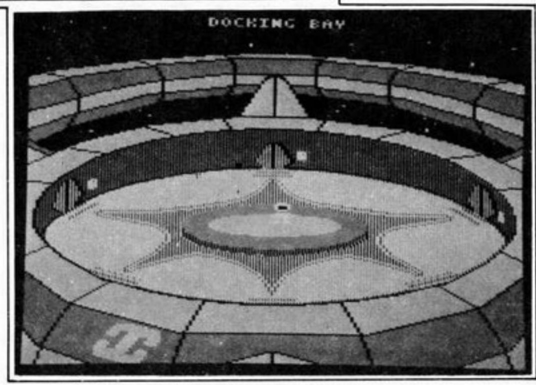
首先，這個遊戲的目的，是要你用有限的裝備、財力和乘員，對宇宙各銀河、星系中的大小星球作探險的工作。在探索的過程中，你必須找出各星球上是否存有不同的生命形態（life form），或有那些資源可供地球利用；或者設法找出古文明的遺跡，以供我們研究過去的歷史，並對宇宙初創之謎作番合理的解答。

其次，因這個遊戲的背景是在廿三世紀，所以我們對各種天文知識也有相當的理解。為了模擬遭遇外星人的情景，設計師利用數學上統計的概念，創造了七種不同的外星人。每一種外星人，並不只是螢幕上出現的一個圖像，還有由亂數產生不同的語言、歷史和文化。為求眞實感，設計師為這些語言系統前後改寫了三次，但在浩瀚的銀河中，要尋找這些外星人，的確也不是件易事。所以原設計師常自嘲道：不曉得我們是先在「星際航艦」中找到外星人呢？還是太空總署在實際生活中先碰到異形（ALIEN）！

在探索「星際航艦」的二百七十個星系，八百個星球的大宇宙中，你必須要挑選些得力的助手。這些乘員包括一名船長（Captain）、科技官（Science Officer）、通訊官（Communication Officer







）、飛航官（Navigator）、醫官（Medical Officer）和機工長（Chief Engineer）。他們各司不同專責。由於各項任務不同，你可以在人事檔案中自己建立或挑選他們。這些職務，除了可由人類擔任外，尚可用鐵人（IRON MAN）、樹人（TREE MAN）、恐龍人（DINO）等等來擔任。每一種類的「人」，在身高、體型、耐力和智慧上，均有差異。但他們的經驗，會自動隨飛航時間或接受訓練而自動增加。各個職務有不同的職責，他們將替你分析各項資料供你決定。

此外，整個飛航的程序亦以靈巧的動畫展現出來。比方說：星體的運行、太空船的發射、著陸的程序、甚至登陸小艇的操作、均以動畫顯示。在太空中，有時會遭遇不少的外星人或其他地球人的殖民地，這些殖民地或星系中，難免有些人會以很不友善的態度對付你。你必須用談判或各種策略和他們溝通，要是還無法奏效，讓你艇上的雷射砲和飛彈替你說話吧！

就整個程式而言，它在磁片上所佔的空間，早已超越其他的電腦遊戲。但設計師為顧及一般PC使用者，大概都只有256K RAM的主機，所以他們採用分段載入的方式，以抒解記憶的需求。在本遊戲中，尚加入了部份的人工智慧形態。即你的乘員，事實上就和活生生的人一樣，有學習及記憶的能力，並能作最有價值的分析和評估。飛航的時間愈久，遭遇的狀況愈多，你的乘員便愈聰明。或者，你也可以花費些資金，訓練出一些有價值的乘員。

原設計師花費了九個月的時間，才概略訂出了八百個行星。試想，如果你每天只探索一個行星（這可不像說的那麼容易），要將全部探索完，至少也要花上你二年以上的時間，更何況有時進展可能未必盡如人意呢！為了幫助你不在太空中迷失方向，遊戲中亦有一張彩色的星系圖，在你每次航行時，別忘了在星系圖上標明位置、路徑及航程，才不至於浪費太多的時間。

除了星系圖外，本遊戲尚附有一個密碼盤。它上面共有五千一百八十四種密碼組合。在某些地區發射時，電腦會指定你輸入某一個密碼，否則便不讓你發射。這可避免別人擅動你的磁片而毀掉你的成果。

「星際航艦」一開始給你的裝備、燃料和資金均有限制。你一開始可能要先買些貨櫃，然後到各星球去採些特殊的礦石作交易，以賺些

錢擴充你的裝備。一旦你有更精良的裝備，你便可以朝外太空出發了。此外你必須一方面在航行途中賺取資金，另一方面你也要全力維護組員和太空船的安全。

根據實際接觸「星際航艦」玩家們的經驗。一開始，這個遊戲似乎有些繁瑣，而且看起來平淡無奇。但當你完成各項準備後，在太空站下達起飛命令和輸入密碼後，太空站的安全門便立即開啟——一扇通往宇宙奧秘的門。然後一幕又一幕神奇的景像，將使你探索宇宙起源之心油然而生，直到……，天曉得甚麼時候，你才會滿足！

本遊戲共有磁片二片四面，適用 256 K 以上之IBM PC或相容機種，並可選擇使用單色，RGB，TV 或 Herculus 卡的單色顯像器。電腦玩家們，可別錯過這個足以陪你三到五年，甚至一生的超級電腦遊戲！

/曾逸群

百戰飛狼

名　稱：Infiltrator
適用機型：Apple Ⅱ Series；IBM
出版公司：Mindscape
設 計 者：Chris Gray
售　價：US$ 39.95

什麼，竟有這種事！狂人領袖想毀滅世界!?攤開情報員留下來的密函，上面是這樣寫著：

不行，絕對不能容許他破壞了世界的和平，挑起大戰，一定要阻止他。翻過「吉士模 DHX-1」的飛行手册後，我更是信心百倍，有這麼尖端科技的優良裝備來輔助我，那有不成功的道理?!絕對可以將狂人領袖除掉。當然，這也是因爲我的能力超人一等，才可以完成這個不可能完成的任務。哈哈！

這就是百戰飛狼（INFILTRATOR）的故事背景，在遊戲中你所扮演的就是美國空戰英雄強

※最　高　機　密※

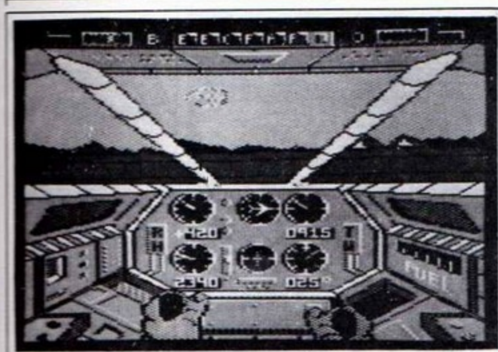
受 文 者：空軍上校強尼.麥吉比玆
綽　　號：強孩兒
特　　長：冷靜,機智,身兼數職的滲透行動專家
任　　務：制止狂人領袖毁滅世界的陰謀得逞

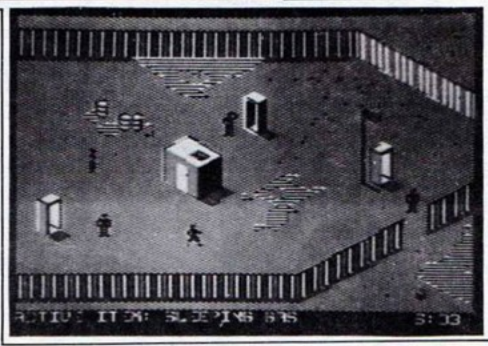
麥上校：

我們需要你.這個世界正瀕臨崩決毁滅的邊緣,只有你能力挽狂瀾,拯救人類的存亡.維氏企業的"吉士模 DHX-1"號武裝直昇機現在機坪等候出動,為阻止狂人領袖的陰謀得逞,不惜任何代價.隨函附上DHX- 1 號的操縱手冊,通訊密碼,任務參考資料,武器,軟片,和袖珍型的必要裝備.

強孩兒---你掌握著世界的命運,祝你好運 ！

空軍准將　布里治戴斯　　(熱血與魄力)

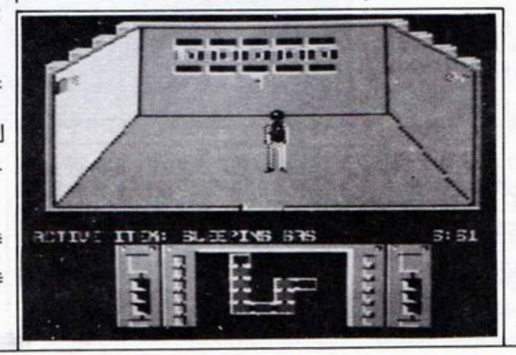




尼・麥吉比茲上校，綽號强孩兒。是一流的直昇機駕駛員、彈道專家、機械工程師、神經外科醫師、政客、電影演員、世界級摩托車賽車選手、探險家、空手道黑帶 高手。如何？這些頭銜是否把你給嚇壞了，能夠扮演這樣的一個人物想必是有趣而且令人興奮的！

在遊戲中你必須駕駛維氏企業所出產的科技結晶「吉士模 DHX-1」直昇機，這眞可說是一架超級直昇機，看看它的配備你就知道了。

- 二重渦輪旋轉推進引擎，最高時速可達到四百五十海浬，約為時速八百卅三公里。
- 四枚空對空熱導向飛彈。
- 兩管快速發射的二十厘米加農砲。
- 反熱導向飛彈的鎂火球。
- 反雷達追踪飛彈的散播干擾碎屑。



- 渦輪昇壓器，開啓後可以速度加倍。
- 極端僞裝效用的通訊系統。
- 圖形狀態顯示電腦自動追踪，控制和監督系統。
- 靜音裝置，和「藍色霹靂號」一樣可以行超靜音飛行。

你要駕駛這架直昇機，避開重重的空中封鎖線，去完成那種近乎不可能完成的任務。首先得飛到敵人的基地上空，並且安全的降落，然後僞裝成敵方的工作人員，潛伏到敵方的建築物中去工作，這一段有點像「德軍城堡」，但比「德軍城堡」設計的好得太多了！。完成地面任務之後，要再回到直昇機上安全的飛回基地，這才算圓滿達成一個任務，而這樣的任務共有三個！難度漸增，完成任務後的成就感也相對提高！

雖然任務是這樣的困難，但只要運用你的技巧和智慧，仍然可以圓滿的達成任務，世界的命運就交給你了。 GOOD LUCK！

／鄒明輝

球巡廻賽」有以下數點特色：

- 對於世界各個著名球場，你都有訂位的優先權，而無須排隊等待球座的空檔。
- 如果你對這些程式中列名的球場都不滿意的話，你可以自創一座理想的球場，供自己一展所長。
- 面對名將傑克•尼克勞斯或阿諾•帕瑪，你可以調高球技，以玆對付，而面對球技稍遜的選手，何妨放低球藝，在談笑風生中取勝？
- 天氣永遠適合打球。在這個遊戲中，你無須擔心在你要「博蒂」或「老鷹」時，突然刮起風，下起雨，使你可能功虧一簣，大歎時不我予。
- 你也不必擔心在驕陽日曬，拖著疲憊的步伐走了十八個洞後，還要延長一個洞加賽。
- 最後，你更無需耗費金錢去參加高爾夫球訓練班。而你的當務之急就是趕快去買本說明書，仔細研究有關細節之後，上場揮桿吧！

/編輯部

潛艇任務

名　稱：Sub Mission
適用機型：Apple Ⅱ Series；IBM PC
出版公司：Mindscape
設 計 者：Tom Snyder Productions
售　價：US$39.95



!! 嚴重警告 !!

在你尚未了解各項操作程序時，切勿自恃「功力深厚」而冒然行事。否則一著之失，將使磁片中的人物一去不復返！

這是「潛艇任務」在原版包裝封套上赫然註明的紅色警告。別以爲這是宣傳噱頭，事實上，在磁片中存放了兩位你的戰友，也是你必須營救的人質。如果你在遊戲進中操縱不當，導致他們意外死亡，那麼他們便會在磁片上被洗掉——死了！所以奉勸各位玩家，請先仔細閱讀過說明書內的各項細節之後，才定謀策略，放手一搏！

遊戲的故事背景源起於一位偏激份子——好戰爵士（Warlord），他是你海軍官校的同窗，最擅長潛航戰術。每次潛航戰術演習訓練時，他總能出奇制勝；在全學年四十九次的戰術模擬中，只敗給你一場。畢業後他返回他的行星，設計了一套完整的「水雷獵殺計畫」。他利用以前的潛艇訓練課程加以改進，重新設計一套更複雜的模擬訓練，並設計了一些機器人和他對抗。但機器人總是比人——尤其是像「好戰爵士」那樣精明的人差一截。所以不久之後他就厭煩了，想找個眞正的高手較量一番。

現在，他又在一個偶然的機會裏，俘擄了太空艦隊指揮官山福•史萊的女兒席格妮（Sigourny）和另一名隨後趕去救援的船長彼德（Peter）。由於手中握有兩名地球的俘虜，「好戰爵士」便向你挑戰一場潛艇遊戲，賭注是俘虜的自由

或是死亡；條件是依他設定的規則；地點則是在他的水域內。

由於指揮官十分關切他這位獨生女的安危，又對你的能力信任有加，身負雙重壓力之下，你不得不鎭定、謹愼地展開這場生死存亡的挑戰。

「好戰爵士」爲這場挑戰所定出的勝負有以下三點：

①你必須在他設計的潛艇戰中，擊敗「好戰爵士」這個可怕的敵人。

②潛航區中，藏有一顆深海水雷，你必須比他先一步找到，才算獲勝。

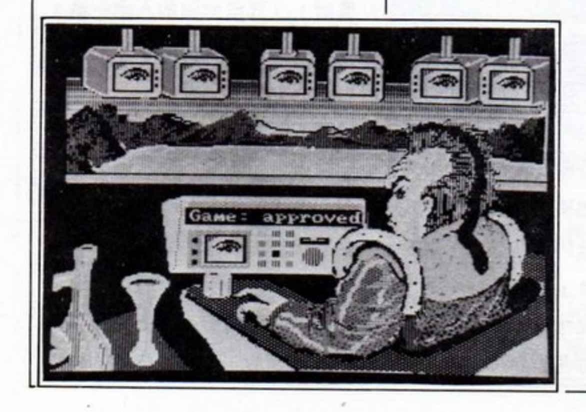
③在你先勝過一場之後，還得帶著兩名人質逃出潛航區，且逃亡路線所需要的資料，由席格妮和彼德提供，如此才算完成任務。

這些條件看似稀鬆，實則不易，因爲「好戰爵士」佔盡天時、地利、人和，再加上你一不小心就會把人質困死在潛艇艙內，因此至今尙無救出人質，安全返航的記錄。

此外，「潛艇任務」中還附帶一卷錄音帶，模擬你進入太空艙後，前往「好戰爵士」所在的星球途中，電腦對你進行任務背景的說明，及如何操縱「好戰爵士」潛艇的方法。原聲帶效果奇佳，若在進行遊戲的過程中，戴上你的隨身聽播放，將會使你的感覺提升至以往遊戲從未有的境界。

喔，對了！在本文稍早曾告訴過各位，若是你操作不當，會使人質自磁片上永遠消失。但這個程式爲顧及初玩者的技巧生疏，特定提供「緊急救生法」，你可以利用此法將他們救回一次。記住！僅只一次。如果你還是不小心又把他們兩個困死在潛艇內，那麼你只好向精訊電腦雜誌的「太空艦隊指揮分部」申請，重新救活那兩人，但申請只限一次。所以在你沒摸清楚潛艇操縱細節之前，千萬別「恃才傲物」，以免下場悲慘！

／編輯部



玩具屋

名　　稱：	Toy Shop
機　　型：	Apple，IBM PC
出版公司：	BRODERBUND
設 計 者：	Alick Dziabczenko
售　　價：	US$ 59.95

你曾夢想過在旋轉木馬上刻下你的大名作爲裝飾嗎？你是否曾夢想過擁有一家印有你的公司行號的銀行呢？在「玩具屋」的領域中，這些都不再只是夢想而已。

或許你的第一個反應是：這太難了吧！事實上，一點都不難，你只須動用你的電腦和印表機，再加上些許簡易的操作卽可。而利用「玩具屋」這個程式，你至少可以設計出二十種以上的成品，只要用普通的印表機列印出來，再將其組合成爲立體的實物就大功告成。說不定你還會愛不釋手，捨不得讓你的印表機休息一下呢！

但是問題又來了！如果我旣不是一名藝術家，也不是一名工程師，



Toy Shop

Marvelous Mechanical Models that Really Work!



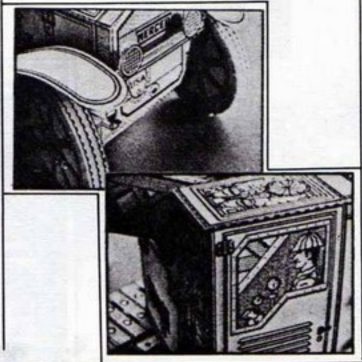
更不是名遊戲設計者，那我該如何來創造我心目中的成品世界呢？放心的很，在設計這個遊戲的同時，設計者自不會遺漏掉你所可能遇到的難題,「玩具屋」強調的是它的簡易性。聰明的你，只要稍稍閱讀說明書，就可運用自如了。

此外，你亦無須擔心製作失敗時會毀了你的成品，你只要再另外製作一份卽可。而爲了讓使用者能更輕易的進入「玩具屋」的世界中，程式更提供你許多結構上的點子，以茲參考。

「玩具屋」的最大特色，該屬它的無限制性。你可以在任何時間，任何情況下任意的製造出成品來。換言之，你只要擁有了這個程式，不僅你可以享受到創造的樂趣，甚至於你的朋友、家人都可以一同分享成果的喜悅。最重要的是，這些成品是經由你的雙手製造出來的，而且是最獨一無二，最珍貴的。

歡迎你進入「玩具屋」的世界！

/編輯部



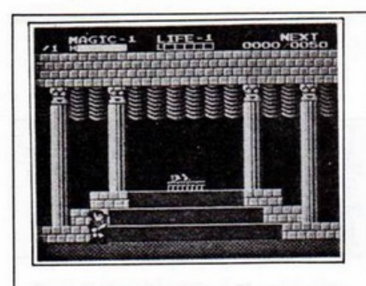
林克冒險

機　　型：任天堂（磁片版）
出版公司：NINTENDO
售　　價：¥ 2,600

還記得去年三月間任天堂公司爲了新上市的磁碟機而推出的「薩爾達傳說」嗎？這個無論在畫面及音效方面的處理都遠勝於當時卡匣版的遊戲，至今仍被許多人所津津樂道。

事隔將近一年，任天堂公司又捲土重來設計了「林克冒險——薩爾達傳說第二代」。這個結合了「超級瑪俐兄弟」和角色扮演的遊戲，被一致看好是任天堂公司在八七年新春期間的一大獻禮，將於一月中旬正式在日本推行。

基本上，「林克冒險」的故事架構是承襲「薩爾達傳說」而來。在第一代中，林克雖完成任務並取得「力量」和「智慧」，爲海拉魯王國帶來和平，但和平却是短暫的。在第二代中，凱旋歸來的林克，一日，竟發現自己的手臂上出現與王室徽章相同的紋飾，他前去晉見世世代代任職於王室的元老一印巴，才知道公主薩爾達因誤中魔法而長眠於石室之中。印巴並交給林克六塊水晶和一幅畫，告訴他必須前往位於死亡谷的大神殿中取回「勇氣」，再和「力量」、「智慧」合併，



才能破除魔法解救公主。

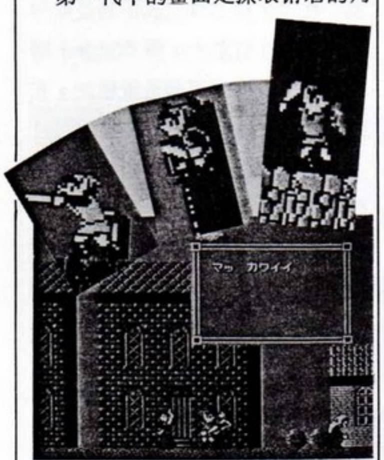
而大神殿是由六座小神殿組合而成，林克必須將印巴交給他的六塊水晶，分別鑲在小神殿的神像上，才能到達大神殿，取回「勇氣」。於是林克再度踏上征戰的路途。

但是在第一代中戰死的魔王儂格必須輸入林克的血才能再度復活。因此第二代中又繼續加入儂格的部下，爲尋找林克取得鮮血而作戰，這些部下成爲阻擋林克的敵人。再加上林克所前往的六神殿中，把守神殿的守護神異常難纏，使得這個遊戲更有看頭。

第一代中的畫面是採取俯看的角度，矮矮胖胖的林克看起來有點笨笨的，再加畫面是以跳格的方式前進，總是不盡理想。第二代則針對以上的缺點重新設計，採取側視的角度（與「超級瑪俐兄弟」同），英俊挺拔的林克油然而生，畫面也改以捲動的方式前進。

此外，林克也學會了使用十八般武藝，舉凡揮劍、舉盾、跳躍等都會要兩下，還會使用魔法呢！遊戲的內容尚包括沼澤、墓場、森林、沙漠等地形，是個不可多得的角色扮演遊戲！

／編輯部





飛龍拳

機　　型：任天堂（卡匣版）
出版公司：NIPPON GAME
售　　價：￥5,500

故事的起源應回溯至龍飛的幼年時期，當時的飛龍幫幫主龍上風，因持有飛龍拳秘笈所練成的飛龍拳而漸漸崛起武林。不料樹大招風，引來各路人馬垂涎秘笈而展開血腥事件。自知必不能逃過此刼的龍上風已預先作了打算，他將秘笈分藏於六處，並將愛徒龍飛及其中一部秘笈送往少林寺。數日後，龍上風雙手終難敵猴群而命喪龍牙軍團之手，五部秘笈也自此不翼而飛。

日漸長大成人的龍飛，從少林寺住持的口中得知自己竟有這樣一段悲慘的往事。於是，苦練武功，立志要取得少林寺的代表權，前往南山參加世界功夫大賽，並經由正當的途徑爲師父報仇，找回另外五部



秘笈。

年少的龍飛正值初生之犢不畏虎的階段，憑藉著十足的勇氣和信心，開始了一連串的挑戰。但別忘了，他必須先在少林寺中取得代表權，否則一切免談。取得代表權後，住持認為他已具有資格，便將其師龍上飛所託付的一部秘笈轉交給他，龍飛即朝南山出發。

得知消息的龍牙軍團，為著十餘年來無法從少林寺手中奪得剩餘的一部秘笈，而暗自飲恨，當然更不會錯過這個大好機會。於是派出高手一路埋伏，隨時伺機奪取秘笈，並狙殺龍飛以期能在世界功夫大賽中奪魁。

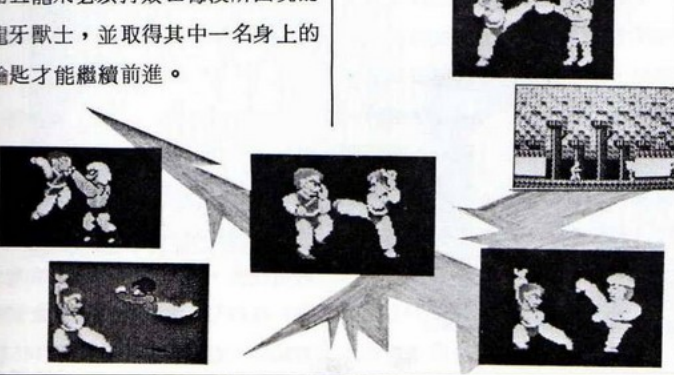
整個遊戲的內容，除了一定要取得代表權的少林寺修業篇外，龍飛還必須要經過三次決戰依序為疾風篇、怒濤篇、風雲篇，才能到達世界功夫大賽激鬥篇，與龍牙軍團的首領進行最後的對抗。此外，遊戲中並穿插四段橫向發展的道中篇，而且龍飛必須打敗在每段所出現的龍牙獸士，並取得其中一名身上的鑰匙才能繼續前進。

不肯輕易善罷干休的龍牙軍團首領，又從各處重金禮聘許多高手，他們分別善長拳法、空手道、摔角、拳擊、跆拳道及擒拿術六種功夫，每種功夫有三人，共計十八人，都是不易對付的高手。

面對這一連串接踵而來的高手，龍飛若一直停留在原來功夫的階段，只怕早已身首異處，更遑論奪回其他五部秘笈和報仇雪恨了。因此，每取得一部秘笈，龍飛的飛龍拳會提高一級，以期能與這十八名高手相抗衡。

此外，沿途上龍飛會見到一尊尊的龍神像，千萬別不去理睬它，它可是你取得寶物的好對象。歇息投宿的金錢來源、戰鬥後體力的恢復、短時間內的無敵等，都可以從龍神像中取得，能使你的挑戰過程更加輕鬆愉快！

／編輯部



魔王迷宮

機　　型：任天堂（卡匣版）
出版公司：德間書店
售　　價：¥ 4,900

當你討厭一個人的時候，是否曾希望他（她）永遠消失於世上呢？但假使他（她）果真因你的緣故而消失於世上，只怕你要懊悔莫及了



莎拉就曾遇到這種情況。她的小弟弟托比常蓄意破壞她心愛的洋娃娃，令她非常討厭。一日，當莎拉正在研讀 Labyrinth 的咒語部分，托比又來搗蛋了，她只是開玩笑似的唸了一聲咒語，並希望托比永遠被魔王賈雷斯帶走。然而不幸的事情卻發生了，托比果真被魔王帶走，並限制莎拉必須於十三個小時內，突破重重迷宮找到魔王，否則托比將永遠被變成怪物。這下可急壞了莎拉，她匆忙的朝迷宮之路邁進……。

這是取材自電影「魔王迷宮」的

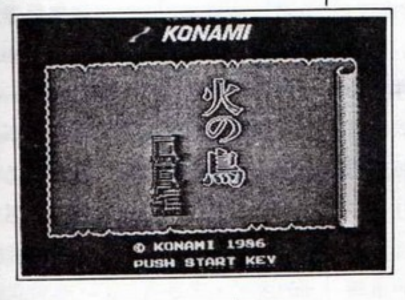
火之鳥

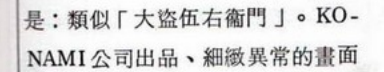
機　　型：任天堂（卡匣版）
出版公司：KONAMI
售　　價：¥ 5,300

日本奈良時代曾流傳著一個淒美的故事，一位名叫我王的武士，因在混戰中誤殺了心愛的妻子，從此放棄武士的身份，日日夜夜雕刻佛像以贖罪。這件消息傳到天皇的耳中，大爲感動，於是命我王雕刻火鳥的圖案，希望在火鳥完成時能賦予我王再生的救贖。

豈料，就在我王完成火鳥圖案的那一夜，竟慘遭竊盜的侵襲，無知的小賊不僅將火鳥盜走，還將它破壞成十六塊碎片。如今這十六塊碎片不知流落何方，我王誓言要找回這十六塊碎片，將它重新拼湊成型，因此開始了他流浪的天涯路。

這個以手塚治虫所寫的卡通世界爲架構的遊戲，給人最深刻印象的




是：類似「大盜伍右衛門」。KONAMI公司出品、細緻異常的畫面、耳熟能詳的背景音樂，在在無不喚醒你的記憶。但是只有144K 的「火之鳥」能做到與256 K的「大盜伍右衛門」如出一轍，著實該令我們爲它喝采！

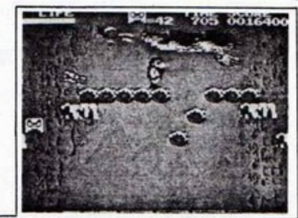
遊戲中共分成三大篇十六關：大和篇八關、來世篇三關及太古篇五關，隨著遊戲的進行而呈現出不同的景象。大和篇中，展現出奈良時代的風味；來世篇中將人類的高度文明表露無疑；太古篇中則又返回叢林野獸滿佈的原始世界，讓你能有同時遨遊在三種不同空間的快感。

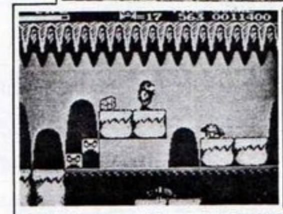
此外，遊戲尙有另一大特色，即手持雕刻刀的我王無法跳躍至高處時，但能以十字鍵的下方和Ⓑ鈕同時按，造出石塊來（與「所羅門之鑰」的換石術同），再利用這些石塊爲踏脚石登高或下降。

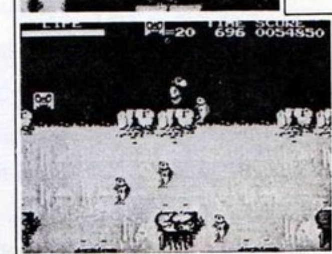


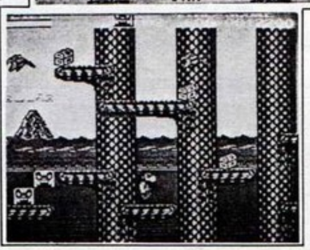
再者，「火之鳥」的設計者在設計之初，即意識到這個遊戲的龐大及困難度，因此遊戲本身就具有繼續的設計。玩者無須再利用特殊技巧，只要在" GAME OVER "之後，選擇" CONTINUE "就成了，所以無論你的技巧如何，都能一窺整個遊戲的全貌，眞是快哉！

／編輯部



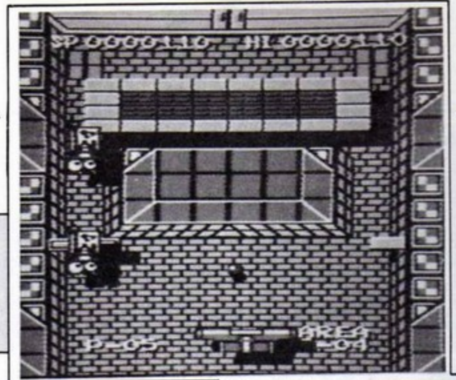


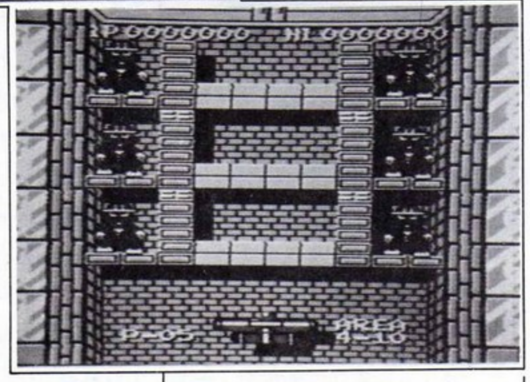




謎之壁

機　　型：任天堂（磁片版）
出版公司：KONAMI
售　　價：¥ 2,980





「謎之壁」這個遊戲最大的特色，是脫離以往救公主打魔王的陳套，而改以輕鬆的態度完成打磚塊的任務。喜愛任天堂遊戲的玩者，不妨換換口味。

乍看之下，「非常不起眼」或許是這個遊戲給人的第一個印象。一塊暗紅色的板子正不停的拍打著一粒紅球，企圖把螢幕上端的磚塊清除，以便進入下一關，如此而已。但事實上，你若能靜靜坐下來細細品嚐，你將會發現，這個由信譽卓著的 KONAMI 公司所出版的遊戲並非一屑不顧。精緻的畫面、變化多端的磚塊排列、出人意表的增強功能，在在都留住了你徘徊的脚步。

或許一般人尚不知曉這個遊戲共可劃分爲四大區域表裏八十四關。



遊戲一開始，你在表關中努力的清除每一塊磚塊，以期能打通道路進入下一關。當你無意中發現了一個反K的字型時，趕緊取得，隨即便可進入裏關的次一關（如表關的1－1 進入裏關的1－2），而且暫時無法返回表關必須完全通過一大區域，待進入下一區 域時才能又返回表關。

事實上，遊戲中的那位「主角」——暗紅色板子——是一艘太空船，平時以板子的狀態拍打小紅球撞擊磚塊，須等到清除磚塊飛往下一關時，才能一窺它的雄姿。

此外，遊戲進行中，螢幕的上端還會不斷出現許多小動物，這些小動物並不會主動向你攻擊，只會一步步的向前進；如果你以小紅球向它們撞擊，並會幻化成不同的物品，以提高太空船的能力，或是具有發射的能力，或是增長太空船的長度，或是增加小紅球的球數等，不妨試試，或許你會有新的發現呢！

「謎之壁」既是以小紅球的彈力來清除磚球，因此小紅球與板子之間的配合是非常重要的，這其中牽涉到物理學上的反彈角度問題，再加上速度愈來愈快，常有措手不及之憾！此時魯莽行事只會事倍功半，何不冷靜下來動腦一番，或更有助益呢！哦，對了，十字鍵控制板子的方向，Ⓐ鈕發射小紅球和武器，Ⓑ鈕則加速。快，移到左邊，不對，是右邊，啊——！

／編輯部

/鍾秀谷

魔界神兵除惡行動詳解

QUESTRON
Live the Fantasy and the Adventure.

深入魔界尋回寶典

□Questron大陸上的任務——取得銀號角

在遊戲開始的畫面中，上方是增加靈敏度的SWAMP教堂，左方是Gerald Town。首先，到Gerald Town的賭場去詐賭，使黃金(Gold)的數值升到99999時，立即逃出城外，千萬不要和衛兵發生正面衝突。

出城後，到上方的Swamp教堂，訓練靈敏度的能力，再詐騙聖水(Holy water)四、五百瓶，然後回到Gerald Town。此時，到城中任意購買兩種物品，這時螢幕上會顯示兩次"Merson wants to see you"的字樣，表示巫師Merson想見你。在武器購得了Cutlass和護甲有了Plate後，便應動身到國土南端的城堡去見巫師了。

在途中，你可以先到River Junction城買一艘木筏(Raft)，然後泛舟到達內陸湖的中央——Island教堂，在此先訓練一下施法的能力，再搭木筏到Lake Centre城，進城之後先買一隻駱駝Wam Lamma，再到國土最東南處的Ocean Point教堂，取得一支魔笛(flute)。

進入城堡後，找到巫師Merson並與之交談，他會增加你些許的能力，贈送五個Magic Power，並將你的階級由奴隸(Serf)晉升至士兵(Soldier)。隨後再走到城堡北方正中央的藏寶室，入室後打

開一個寶箱，拿取一瓶Magic Power將之敲碎來凍結時間，其效力可維持至你出城爲止（在他處使用，只可暫時遲緩衛兵們的行動）。再打開所有箱子後，你會發現這些物品：

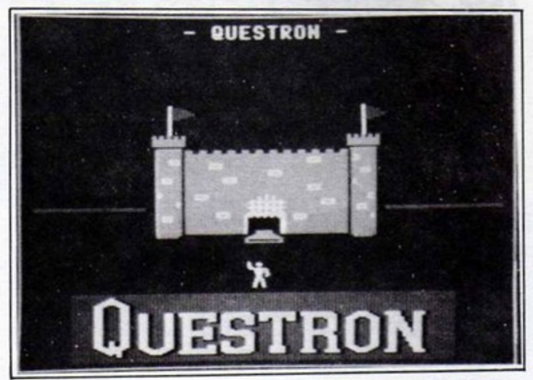
①Ruby key—— 打開部分道路。
②Silver key——打開一個寶箱，取得一次可得 2000 點 Gold。
③Emerald key——打開公主的房門，與公主交談，可增强 Charisms的能力。
④Lead key —— 打開醫生的房門，可用十瓶聖水的代價去提升攻擊力的能力（升級成武士（Knight）後再去）。
⑤Gold key —— 出堡後唯一可保留的鑰匙。這柄鑰匙可打開國王的寢宮，並可在王座的右後方找到銀號角（Silver Trumpet）。此物在將來有極大的用途。

在取得銀號角後，去見巫師Merson，他會讚揚你並建議國王升你爲武士。此時再去見國王，他也會提升你的攻擊力和施法的能力。

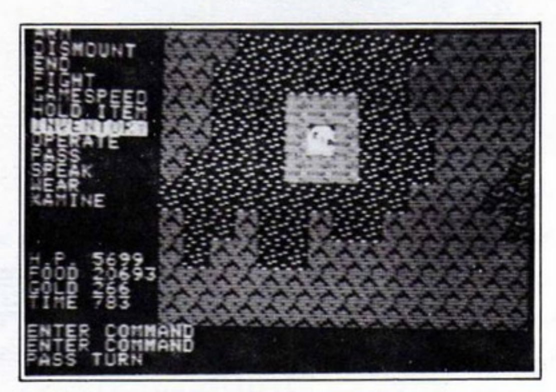
這時該是去Hidden Port City的時候了，拿起銀號角吹奏，遮蓋沼澤路的濃霧隨即會散開。此時進入其中，並購買一艘船（Clipper），乘著它，向魔界進軍吧！

□魔界的地下城

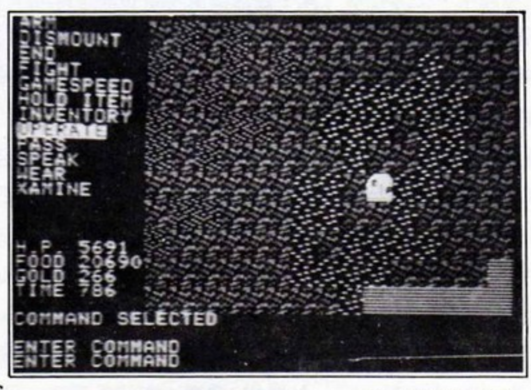
二、魔界的地下城一取得 Iron key，Diamond Ring，與Book of Magic



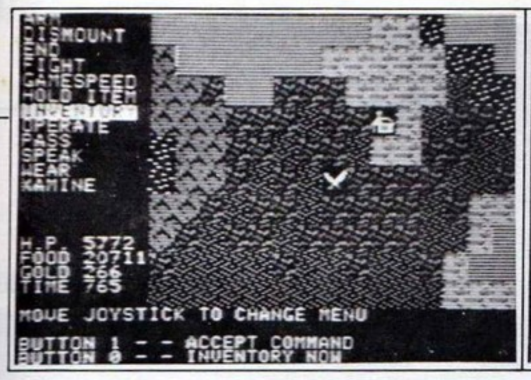
魔界神兵標題畫面



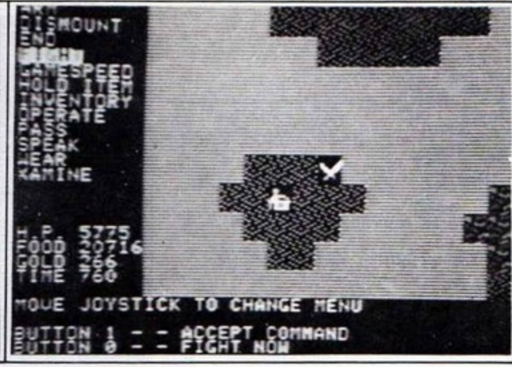
第一座地下城



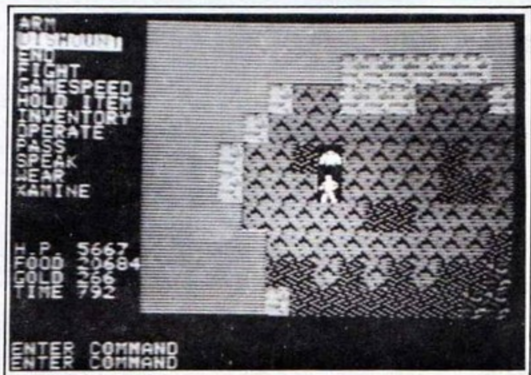
第二座地下城



增加靈敏度的教堂



增加施法能力的教堂



第三座地下城

抵達魔界後，先到任一座城市，購買裝備，例如法術，除了Magic Missile之外，其他的買個能使用上萬次的法術就足夠了。由於地下城的怪物會掠奪你的武器、護甲、食物和金錢，因此像Plate、Cutlass、Hook、Rope最好多買一些，以備不時之需。

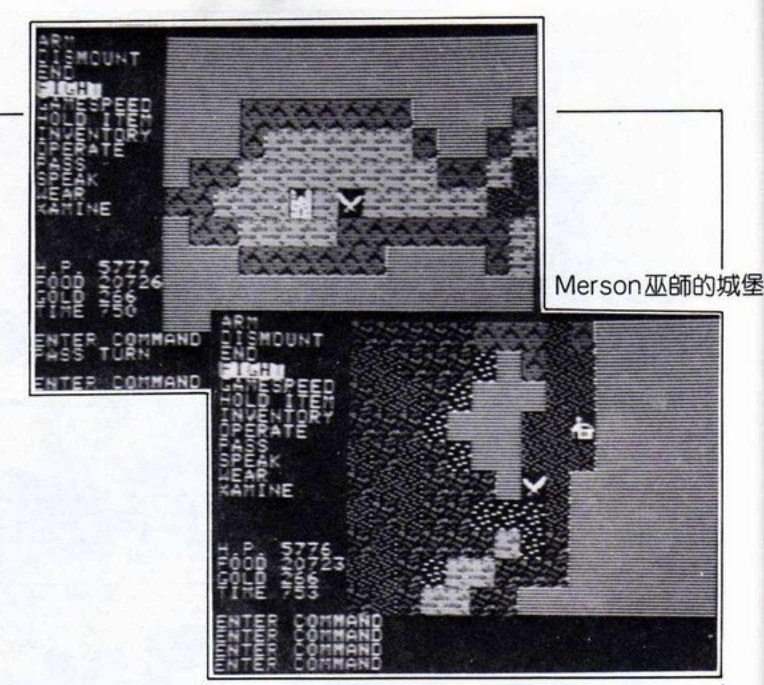
第一座地下城位於魔界西北方，Shake Langing城的西方群山之中。要進城最快的捷徑，莫過於在Devil Lake Post 城買駱駝，再向東北方前進。提醒各位一點，第一、二座地下城，皆有霧環繞，吹奏銀號角即可驅散。

甫踏足地底，要立刻使用Armour Enhance 來加強護甲的保護能力。然後在轉角處用"Xamine"的指令來檢查陷阱，有些陷阱需檢查兩、三次才能發現。另外在無繩索、樓梯的洞穴旁時，要先用"Arm"的指令手持Hook 和Rope，再用"Climb"的指令便不致受傷。在Level 1 中，可找到一個Compass 有助於認清方向。在Level 8 中有一只須方向正確才能開啓的箱子，裏頭藏有一柄鐵鑰匙（Iron key），這是開啓第二座Death地下城鐵門的唯一途徑。

第二座Death地下城在魔界的東南方。在Level 1或Level 2的某一處，有一個無底洞穴直通Level 6，可省卻不少時間。另外在level 6需要利用Wall Pass 法術來突破。從這裏到Level 8的路徑，最好畫地圖，否則會上來的異常艱苦。

這座地下城的Level 8是如棋盤般的陣式，隨時有被四面夾攻的危險，此時唯有儘量使用Stone Spell法術來暫緩怪物的活動，千萬不可與之發生正面衝突。而法術效力等於智力除以十加一，即當智力為五十時，法術效力為六步，你必須不斷地使用Stone Spell，直到離開Level 8為止。在此座地下城可取得鑽石戒指（Diamond of Ring）。

第三座地下城，位在魔界東北方的骷髏島上，要到達此處需先在城市中買到鷹（Trained Eagle）作



Merson巫師的城堡

可拿取豎琴的教堂

爲交通工具。在這座邪惡的地下城中危機四伏，連箱子、棺材、墳墓都可能是劇毒的陷阱。要從Level1打到Level 20，將是最艱辛的一役。

在到達最底層之時，會有一隻Air Golem 出現，向你勒索近似全部的Gold，作爲告訴你秘密通道的條件。當然你的答案是肯定的。之後右方會出現一道門，有一只特定方向開啓的箱子，打開之後，身體便迅速地沉了下去……

歷經過千辛萬苦，終於到了Mantor 的城堡。一面收拾衞兵，一面向東北方前進。

在城堡的東北角有兩道需Gold key 才能開啓的鎖，南方是具奇異的儀器，西方就是萬惡的元凶——Mantor 的所在。當他以火球狙殺你時，要以最快速度衝到他的身旁，再用Magic Power宰了他。他死後會從斗蓬中跌落魔法寶典，此時拾起它，拿到機器前使用。霎時只聽到轟隆一聲，此座地下城自此崩毀。入口也被埋死。這時再回到Mantor 的王座使用寶典，轉瞬間，你已從地下城回到王城的門口了!

鏟奸鋤惡的工作終於大功告成了。此時去晉見國王，會有極盛大的歡迎場面來恭賀你（慢慢地去觀賞、享受吧），並封你爲伯爵（Baron）。宴會結束後再去見巫師Merson，他要你登上房間中的時空轉運機，送你至另一個未知的空間，再度踏上新的陌生征途。

□附錄

(1)詐賭：在玩有關下賭注的遊戲時，當勝負已明，按下CTRL-C鍵，則不論輸贏，Gold 的數目有增無減。贏則立即將獎金加入Gold 之中，並可避免對方耍賴；輸則取決先前（判你輸）的決定，重新下賭注。

(2)增强Hit point 秘訣（超量的Holy water）：先到達任意一座教堂，再依下列步驟：

①與祭司交談，奉獻一萬三千枚金幣。

②至祭壇取出一百八十五瓶聖水。

③連續地向祭司奉獻九百八十枚金幣而不去祭壇幾次。

④自覺足夠時，再去祭壇，可得到14 × n的聖水瓶數。

(3)個人狀態的特性。

①H.P.：在士兵階級之下，爲五～六百間。到3武士時，最高可達兩萬。若有足量的聖水可轉換時，將可提升一段時刻。

②FOOD：超過十萬而干擾到畫面時，其下GOLD，TIME 的狀態顯示便會消失。

③GOLD：在Questron大陸上因有教堂，超過十萬將使用不便。但FOOD超過十萬便無此顧慮。

④TIME：FOOD超過十萬時，地面上無人狙擊你，或與你交談。但時間仍在暗中推進。

/胡定宇



忍者秘術征戰過程詳解

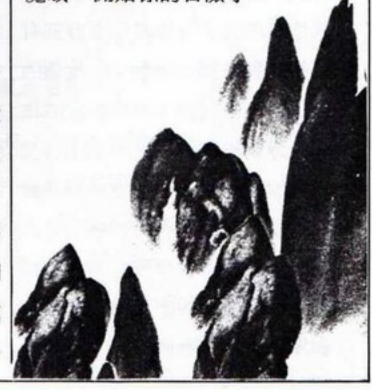
身携風行者的手諭
隻身獨闖地、水、風、火四域
歷盡艱辛，只爲消滅魔王凱門
解除生靈長久遭受的肆虐與痛楚

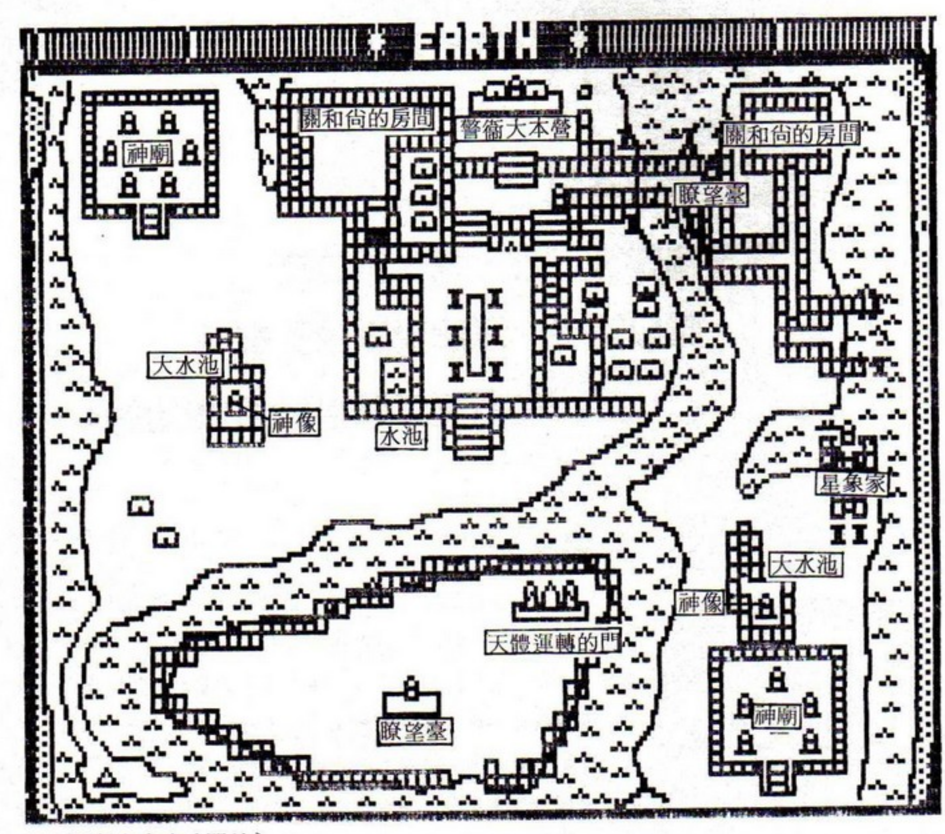


「忍者秘術」是ORIGIN SYSTEMS 於 1986 年推出的暢銷角色扮演遊戲，這家公司在去年也推出了幾個轟動一時的遊戲，例如：創世紀Ⅳ，飛輪武士等等，這些遊戲到現在還令很多人津津樂道。

在「忍者秘術」中，風行者的一位弟子凱門背叛了他，同時也將代表神聖、祥和的聖球偷走，從此相繼而來的是一連串的慘禍與毀滅。過了一段時間後，凱門已成爲一個大魔王，其魔法高强連風行者也奈何不了他。現在風行者將選出他最優秀的弟子去將魔王凱門除去，並取回聖球，使這個國家恢復往日的祥和與寧靜（你知道那個人是誰嗎？那就是你。）本文將會告訴你如何通過地、水、風、火這四大魔域，順利的完成這項堅忍的使命……

開始時你必須通過劍道館主及功夫館主的考驗，在對打時最好多防守而不要做連續攻擊，這樣比較不會浪費體力，待接近敵人後看準了攻擊，相對的敵人受傷的程度也比較大。攻擊敵人的脚比較容易將敵人打敗，不過對道行高的敵人這招也就不太管用（例如：妖僧）。最後你再通過精神力的測驗就可進入魔域，開始你的冒險了。





天行者之家（開始）

□地域(EARTH)

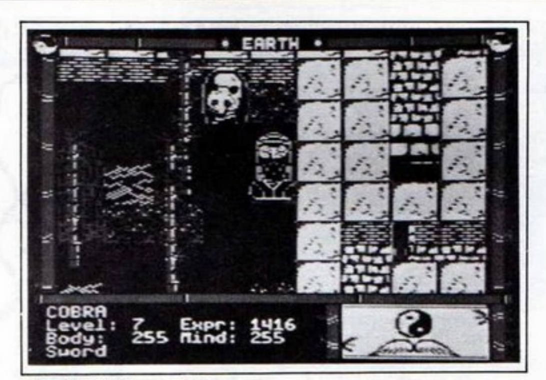
這裏是你冒險行程的第一站。在地域地圖的左上方和右下方分別有兩座被妖僧佔領的神廟；而地圖的中上方有一座城堡，兩座神廟的住持和尚分別被關在城堡的左上方及右上方的房間中。你必須將兩座神廟中的妖僧除去，再將這兩位住持和尚帶回神廟；當你把住持和尚帶回神廟後，他會很感激你爲他收復了神廟，而祝福你的寶劍，使你的寶劍更具有威力。

此外他還會賜與你一條生命、腹語術（Ventriloquism）與癱瘓術（Paralysis）這兩道靈符。這時如果你再繼續要求他，他會給你「通靈」及「保護」的祈禱式（有的和尚比較小氣，你要再三的要求他，他才會告訴你祈禱式）。至於使用腹語術所需要的老虎牙（Tiger Teeth）及癱瘓術的水怪之螯（Beetle Pincers），要如何取得呢？其實不難，老虎牙在老虎一接觸到你的時候，立刻揮刀砍殺它便可獲得，而水怪之螯的取得，只要你在「水域」中，以同上述的方式砍殺水怪就可得到。

在「地域」的竹林中你會看到熊貓，當熊貓看到你時牠會到處閃躲，這時你要趕緊抓到牠，拔取熊貓毛。這些毛在日後你有了穿牆術的

靈符時，就會派上用場了。

另外在地圖中有兩座大的水池，在水池中各有一具神像，如果你的身體或心靈受傷很嚴重，到神像下面站一會，沒多久你的身體或心靈就會恢復原狀。又每當你經過一場戰鬪後，你的經驗點數便會增加，相對的等級也會跟著升高。每升高一個等級，風行者便會賜與你一個封號，在「地域」中共有六個封號，分別是：Ferret、Badger、Boar、Wolf、Lion、Bear。只要你解救了兩座神廟及得到風行者賜與的六個封號，就可進入「天體運轉門」。「天體運轉門」是在地圖的中下方，進門之前千萬不要大意，因爲門口有一個妖僧看守著，你必須打敗他才能進入「天體運轉門」，順利的被傳送到「水域」去。



看到雄貓了，抓呀！



你正在治療受創的身體及心靈。



地域的天體運轉門。

魔法地圖及魔術鏡：
Cisterns：顯示大型水池所在的位置。
Shrines：顯示神廟所在的位置。
Buildings：顯示所有的建築物。
All sites：顯示全圖。
Popvlation：顯示附近敵人所在的位置
Terrain lens：顯示附近地形。

□水域(WATER)

初入水域你是在地圖右下方的小島上，地圖中央有一座大城堡，兩位住持和尚就被關在城堡最上面及最下面的房間中。而兩座神廟則分別位在地圖中上方及右下方。在城堡中有兩座水道，其外觀和水池一樣，只要你一進入水道就會被沖到其他的地方去。其中中間的水道可通往上方的神廟內，而在下面的水道則可通往左邊的小島上。

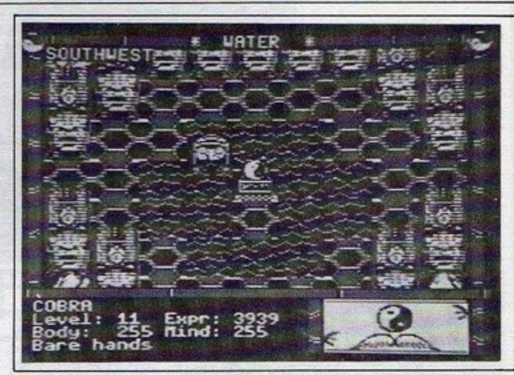
這時你可以先將上方神廟內的妖



中間水道的入口。

僧殺死，然後回到城堡內，再將其中一位住持和尚帶到中間的水道旁，這時你先不要進入水道中，因爲和尚不會跟你一起進入水道中。你得先設法要求和尚離開，再趁其不注意時，趕到他前面，驅促他進入水道，這時你再進入水道，如此一來你便收復了上方的神廟。

和尚在感激之餘會賜與你傳送術（ Teleport ）的靈符及「水行」的祈禱式，現在你可用「水行」的方式到左下方的神廟去殺死妖僧，並在神廟門口用鏟子挖取土壤樣本（ Sole Sample ），然後再回到城堡中利用傳送術將你跟和尚一起傳送到神廟，這樣你便收復了左下方的神廟。這時和尚會賜與你隱身術（ Invisibility）的靈符及「導光」的祈禱式。在「水域」中風行者賜與你的六個封號分別是：Barracuda 、Manta 、Octopus、Dolphin 、Shark 、Whale，只要完成了任務，你便可進入左上角的天體運轉門，順利到達「風域」了。



你經由中間水道到達上方的神廟。



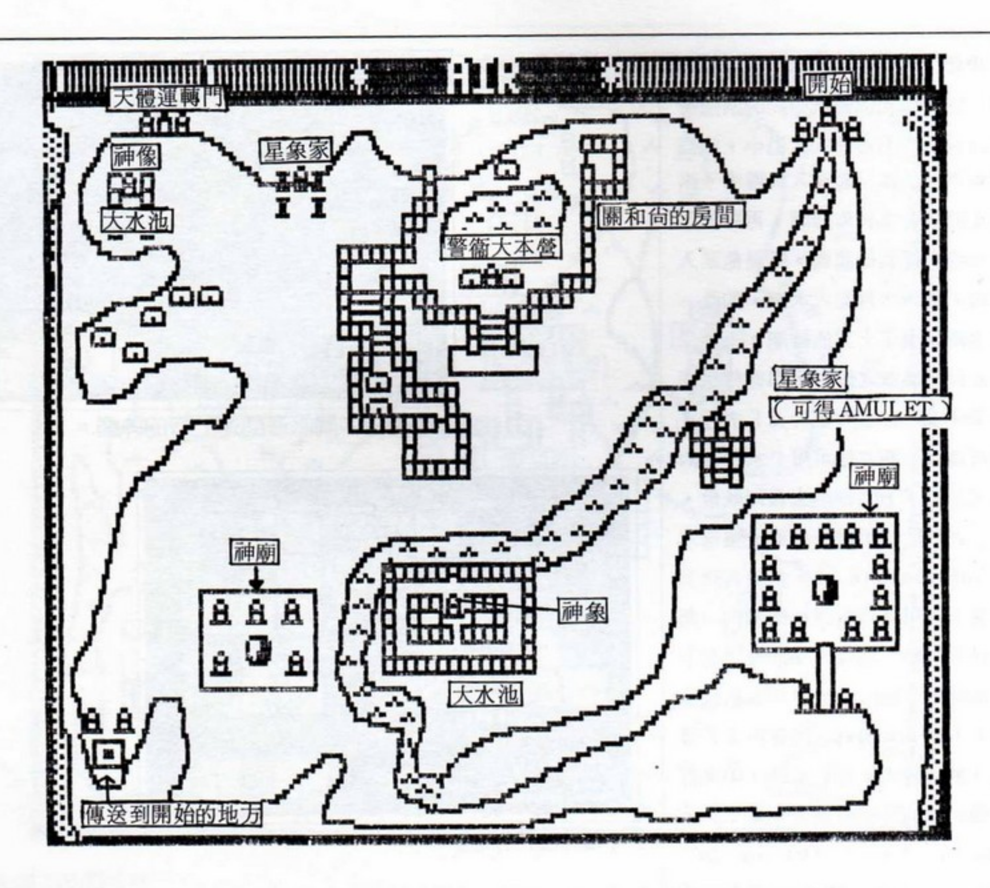
下面水道的入口。



你經由下面水道到達左邊的小島。



← 水域的天體運轉門。



□風域(AIR)

進入風域時，你站在地圖的右上角，在你面前有一條很長的急流，只要用「水行」就可以通過。在地圖的中間有座城堡，兩位住持和尚分別被關在右上角及左下角的房間中，他們的兩座神廟分別位在左右兩邊，在地圖的左下角有個傳送站，它可將你傳送到右上角開始的地方。你可利用傳送術來完成收復神廟的任務，在收復神廟後，和尚會賜與你穿牆術（Spirit ）的靈符及「治病」的祈禱式。

在「風域」中有很多大岩石，你千萬不要用鐵鎚去敲，要不然你的鐵鎚會完蛋的，你可以利用穿牆術來通過大岩石。另外在路途中只要天一黑，夜魔就會出現在你附近攻擊你。一旦你被攻擊到，你的心靈及身體都會受損；而天一亮夜魔就會變回吟唱詩人，他的外表很恐怖，是個包著頭巾的骷髏。你必須在天黑以前（他尚未變成夜魔前）去抓他，當你抓到他以後，他會先醫治你的心靈及身體，並且雙手奉上變形術（Were-Spell ）的靈符。（註：你必須帶上護身符，而你只要找到星象家，他就會給你護身符。

這裏有個小秘訣可讓你很容易抓到夜魔：你先到右邊的神廟將神廟內的妖僧除去，然後就站在神廟門口的台階上，離門口大約一兩步的距離。待天一黑你就立刻進入神廟

中，進去後就不要動；這時夜魔就在你的正前方，只要你不動他是不會主動來攻擊你的。雙方就這般僵持著，等到天亮後夜魔會變回吟唱詩人逃到角落去，這時你就可以去抓他了（很簡單吧！）。

至於使用變形術所需要的兀鷹羽毛（Condor feathers）可在兀鷹巢中找到。兀鷹要到晚上才會築巢，牠築巢的位置不定，不過大都在右下角岩石圍起來的地方築巢。找兀鷹的最佳時刻是天黑之後，如果過去後沒看到兀鷹，那你就多去幾次，應該是可以找到的。在「風域」中風行者賜給你的六個封號分別是：Raven、Owl、Heron、Falcon、Condon、Pnoenix。完成任務後你必須利用變形術才能到達左上角的天體運轉門，到達最後決戰之地——火域了。



←星象家送你護身符。



↑天黑了，趕快衝進神廟。



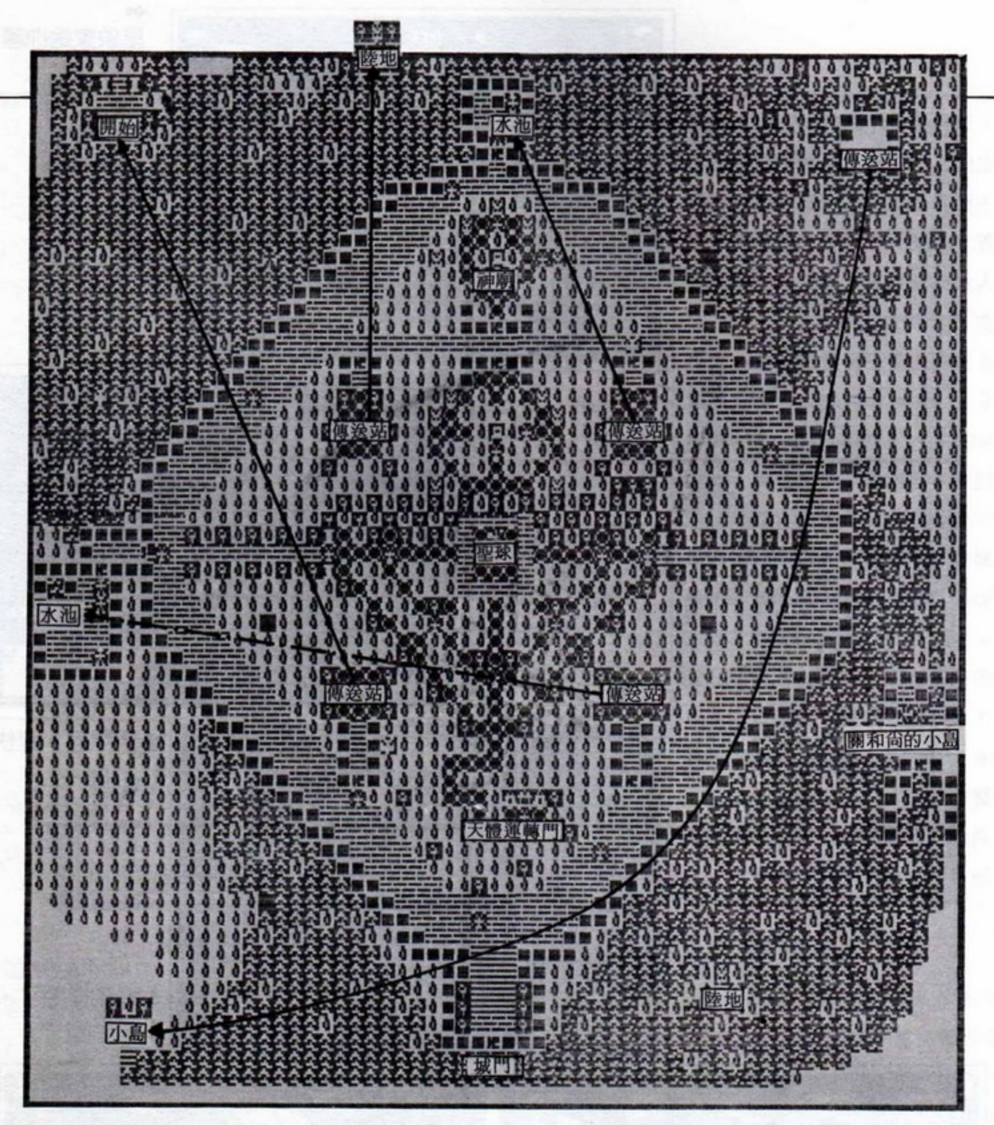
↓看到夜魔了，不要亂動喔！



天亮了，夜魔變回吟唱詩人，追呀！



你抓到夜魔了，他双手奉上變形術的靈符。



□火域(FIRE)

進入火域之後，就得面臨最後決戰了！初抵火域時你的位置是在地圖的左上角，這時你身上所有的地圖都會消失，只留下記憶地圖和觀看附近敵人與地形的魔術鏡，同時你的寶刀也會消失。

在火域只有一座大城堡，它的位置在地圖正中央，四周有水流和火焰圍繞著，入口則位在城堡正下方，而兩位住持和尚就被關在右邊的小島上。你可以用變形術到達城門或利用「水行」到右上角的傳送站，這時再往右走就可到達城門口。

火域的兩座神廟都在城堡內，另外城中尚有四個傳送站：左上的傳送站可傳送到地圖上方的小島；左下可傳送到開始的地方；右上可傳送到城堡上面的房間內；右下則可

傳送到城堡左邊的房間中。在城堡內有很多妖僧和那位大魔王凱門，甚至於你千辛萬苦尋找的聖球，也正放在城堡的正中央。你進城堡後，可以看到凱門就守護在聖球旁邊。此時，你必須先將所有的妖僧及魔王凱門除去，然後再去解救和尚。待你收復神廟後，和尚會送你一雙鐵手套（ Gauntlets ），你得收下，因爲唯有戴上鐵手套，你才能拿取聖球，否則你的心靈和身體會嚴重受創。

但問題又來了，關和尚的右方小島與城門之間有河流相隔，而和尚又不諳水性，你要如何才能把和尚帶到城門口呢？提供一個小方法給你：

你可以利用小島與城門之間的一小塊陸地當做休息站，先用「水行」或變形術熟悉小島到城門之間的路，然後再到小島去。這時你先要求其中一位和尚跟著你，接著你用「水行」到中途的陸地上，中途不要停留，待和尚到陸地上後，再衝到城門口。這樣一來，你就可以把和尚帶過去了，當然你也可如法炮製，把另一位和尚帶過岸。

在火域中，風行者賜與你的六個封號分別是：Viper、Cobra、Crocodile、Python、Hydra、Dragon 。取得聖球後，往下走便可到達天體運轉門，進去之後，風行者會感激你幫他取回聖球，並將你的冒險故事留傳於後世，永遠受人讚揚。

● 附註：

①因爲和尚所告訴你的咒語，每次都不相同，所以不在本文一一列出。

②當你使用變形術時，你無法使用



風域的天體運轉門。



住持和尚送你一双金色的鐵手套。



關和尚的小島。

任何東西，更不能與任何人交談；又如果你帶著和尚，再使用變形術的話，那麼和尚便不會與你同行。

③要是你在路上碰到妖僧，或進入神廟之後，所有的法術都會被解除，連祈禱式也會不見。

④如果你帶著和尚被敵人看到時，和尚會消失無踪。這時你只要回到原來的地方，便可以找到和尚。要是在「火域」中，和尚淹死了，那麼你只要回到關和尚的地方，便可再找到和尚。

← 你把和尚帶到中間的陸地上了。

你帶和尚到城門口去。





你戴上鐵手套準備拿取聖球。

* Special Achievements *
by
COBRA

Has recovered the Orb 1 times

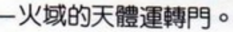
-Earth Orders-	-Air Orders-
Ferret	Raven
Badger	Owl
Boar	Heron
Wolf	Falcon
Lion	Condor
Bear	Phoenix

-Water Orders-	-Fire Orders-
Barracuda	Viper
Manta	Cobra
Octopus	Crocodile
Dolphin	Python
Shark	Hydra
Whale	Dragon

<press any key to continue>

你完成一次任務了！





火域的天體運轉門。

/林繼鍠



魔幻仙境

黑暗來臨

「轟！」一陣巨大的雷聲，劃破了黑夜的寧靜，驚醒了昏睡中的大地，而遠處一波波的火光更把夜空染得一片血紅。一個月，僅僅一個月的時間，就能使一個和平的王國淪爲怪獸橫行的地獄。

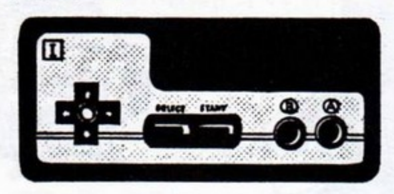
約在一個月之前，大主敎的十字架突然失踪了，而就在此時，一些絕跡多年的怪物又紛紛出現在各處。沙漠中隱藏著可怕的大沙蟲、河裏浮沈著食人黑鰻、平原上充斥著爛泥般的爬行怪物，雖然觸目驚心的景像時時可見，但是在國王、數位英勇戰士和你憑藉著「和平之星」力量的征討下，人民的生命不再受到威脅，和平的生活似乎卽將再度來臨。

然而事與願違，就在十天前吧？（過度的飢餓和疲倦已使你無法記起正確的日期。）正值公主在皇宮外等待凱旋而歸的國王時，一名自稱VARALYS的魔鬼凌空而降，一把捉住了驚慌的公主，並且向疲憊不堪的國王要脅：「要公主平安無事，就拿和平之星來換！」經過了一番內心的掙扎，國王決定以公主的性命爲重，先把人救回來再做打算。

但是卑鄙的VARALYS在拿到「和平之星」後，竟朝向飛奔的公主射出一道光束，只見公主在火光中變成了三名小仙子，分別朝著三個不同的方向振翅飛去，焦慮的國王因此病倒了。然而更令人氣憤的是，VARALYS竟率領黑武士和骷髏怪攻破城牆，佔領了皇宮，喚醒了千年火龍把守宮門，並且將和平之星丢入充滿黑鰻的河中。消息傳來，國王因而一病不起，臨終前只說了一句話：「不要向他屈服！」

不錯！你——王國中最英勇的戰士，是絕不會對任何惡勢力屈服。快，右手拿起閃亮發光的寶劍，左手握著光澤耀人的盾牌，讓和平隨著惡魔的滅亡再一次回到大地吧！

●操作方法



Ⓐ按鈕——表示攻擊（ATTACK）及進出地下迷宮，不按則爲防禦狀態（DEFEND）。

Ⓑ按鈕——表選擇法術。

Ⓐ＋Ⓑ——二按鈕同時壓下時，表可使用你已選擇好的法術。

(START)——和所有的遊戲一樣，爲遊戲開始及暫停開關。

(SELECT)——可進入特殊功能顯示窗。

●特殊功能解說

一、當你按下(SELECT)鈕時，會出現：

① ITEM：顯示你現在所找到的寶物及仙子。

② SAVE：可將個人資料（如LIFE、STR、ITEM等）暫時記錄起來，直到關掉電源爲止。

③ LOAD：叫出最近一次SAVE的資料。

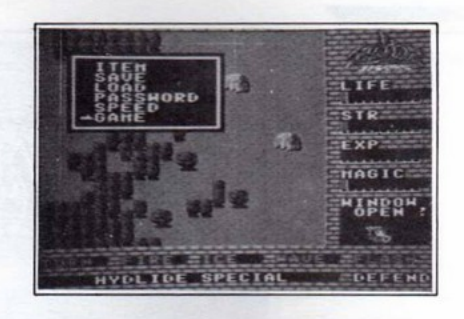
④ PASSWORD：當你玩累了，想結束這個遊戲，却又捨不得放棄這次辛苦的成果，這個選擇就派上用場了。記住螢幕上所出現的14個密碼，在下次開機時，選擇PASSWORD，鍵入你所記下的密碼，則可以繼續你上一次的遊戲。

⑤ SPEED：選擇遊戲進行的速度。

NORMAL爲一般速度。

HIGH SPEED爲快速，適於高級者。

⑥GAME：不做任何選擇，回到遊戲部分。



●螢幕上的狀態

①生命點數（LIFE）：代表你現在的生命力，其值爲0時，表示死亡。

②力量（STR）：當你打中怪獸時，以此決定對它所造成的傷害程度。你的力量和敵人的攻擊能力成正比。

③經驗點數（EXP）：每當你殺死一隻怪物時，其EXP就會根據怪獸的强弱而升降。當經驗到達一百時，可進一級。而LIFE、STR和MAGIC的值會同時各增十點，EXP則再從0開始。

④魔法點數（MAGIC）：施法能力。至於跟法術種類有何關係，略後詳述。

⑤訊息窗：和怪獸搏鬥時，會顯示出敵人的生命點數；當你打開箱子，取得寶物時，也會出現寶物的形狀及名稱。

⑥魔法選擇欄：按Ⓑ按鈕時可以從TURN一直跳到FLASH，選擇所要施放的法術。當然了，若你的能力只能使用到ICE的話，自然就無法選擇WAVE及FLASH。

⑦狀態欄：ATTACK 表示你全力攻擊而毫不防守；DEFEND 表示拿出盾牌全力防守。不過此時拿盾牌猛撞敵人，也可造成傷害。

⑧文字顯示窗：當你拿到寶物時會出現YOU GOT XXX的字樣。

以上的①與④中皆有一直線爲其上限。當其值損耗時，隔一段時間會自動回復到上限值。

●以下是有關魔法的部分

①TURN：可使畫面中所有的怪物調頭。每用一次要消耗魔法點數20點。

②FIRE：朝你所面對的方向拋出火球，但此法術不能穿越任何障礙，須在MAGIC（魔法點數）30點才可使用。

③ ICE：朝你的前方發射冰球，可穿越任何障礙，但須等到MAGIC累積到40點方可使用。

④WAVE：只能朝左右兩個方向發射，不受任何障礙限制， 而且一個衝擊波浪可將在一直線上的怪物全都打倒，該魔法要MAGIC50點才可使用。

⑤FLASH： 除了少數不受魔法傷害的惡魔以外，可將畫面上所有的敵人盡悉除去，MAGIC 則要60點才能使用。

進行"魔幻仙境"這個遊戲，最重要的一點便是要努力增加你的生命點數，但這也是最困難的地方。因為，遊戲一開始，生命點數只有一格，這可以說是本遊戲中最弱小的"生物"了，要將生命點數累積到九或十點，這太難了吧！

不要急躁，在此告訴你一個小小秘密，你只要依照下述的順序操作，保證可以讓你成為無敵超人（雖然生命點數只有一格）。當然，若你想使用高級的法術，也必須使自己的生命點數增高才行！

步驟1：讓遊戲開始，按(SELECT)鍵，選擇GAME壓下Ⓐ鈕，如此連續重複4回。

步驟2：在第四回的GAME中，去碰骷髏怪（意採自殺行為）。

步驟3：讓遊戲自動DEMONSTRATION 兩次。

步驟4：在枱頭畫面時選擇PASSWORD ，進入PASSWORD 後選擇END ，連續重複3回。

步驟5：最後輸入PASSWORD→
3 DGOLFSUPERVER 。

無敵了！！











●十件寶物

在「魔幻仙境」中，流傳著十件寶物，爲了打倒VARALYS，你必須獲得十件寶物才能達成你的任務。



	勇者之劍（SWORD)	爲傳說中上古時代的寶劍，只要是有勇氣的戰士持有它，便能將攻擊力增強爲兩倍。
	正義之盾（SHIELD)	這是王國遭受毀滅時，王宮中被盜走的寶物。當你手握著它爲正義而戰時，你的防禦能力會增強很多。
	永恆之燈（LAMP)	據說當王國興盛時，由一位魔法高深的法師所遺留下來的，但是在百年前的一次戰亂中遺失了。它能照亮所有黑暗的地底迷宮，是一件非常有用的寶物。
	十字架（CROSS)	本來收藏於王國的教堂中，於恐怖勢力來臨時，被怪獸所奪走。你必須手握著它，才能對VARALYS的大爪牙——吸血惡魔造成傷害。
	不死之藥（MEDICINE)	它的來源無人知曉。當你被敵人攻擊致死時，擁有它，可再度復活，繼續對抗惡勢力。但是不死之藥只能使用一次。
	魔法之壺（POT)	留下永恆之燈的大法師在他臨死前，將其全部的法力封鎖在此壺內。只有拿到它，河流才會產生缺口讓你爬上陸地，而將兩個巫師（WIZARD）引出來。
	神秘之鑰（KEY)	使用它，你才能開啓某個打不開的寶箱。
	聖靈玉石（JEWEL)	由自古至今戰死的英勇鬥士之靈魂投入一塊玉石轉變而成的。據說擁有它的人，便能得到聖靈們的幫助。
	紫晶戒（RING)	王室中的至寶，由歷代國王保存，是力量的象徵。
	和平之星（LUBY)	王國的鎮國之寶，當它出現時便代表和平的到來。

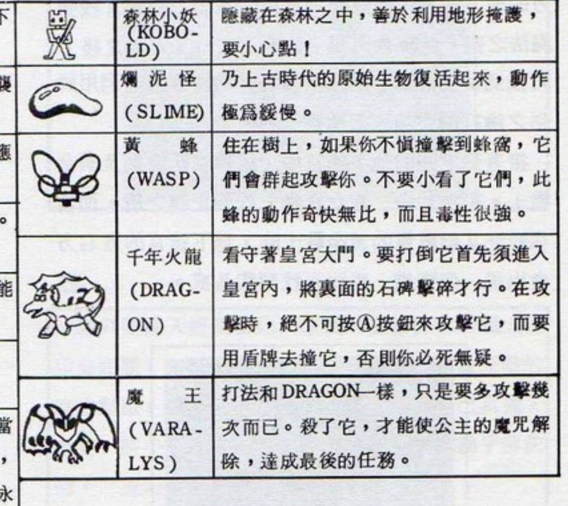




●認識邪惡怪獸

在四處橫行的怪獸中，有些是上古時代絕跡的，有些則是由VARALYS所變出來的。在還未步上你的冒險旅途前，最好先了解一下所有敵人的能力。

名稱	說明
吸血蝙蝠 (STIRGE)	盤據在吸血惡魔(VAMPIRE)的地下城中。
毒章魚 (ROPER)	看守地面上的迷宮，要提防它們的偷襲。
惡鬼 (GOBLIN)	當你的等級較高時，它才會出現，但應該不會對你構成威脅。
鬼火 (WISP)	它們在一座地下迷宮中守護勇者之劍。
女妖侍衛 (LADYAM)	是VARALYS的最低等守衛，但仍不能小看它。
黃金戰士 (GOLDAM)	比女妖高一等，活動於地下迷宮中。
巫師 (WIZARD)	能使用FIRE的法術。共有兩名，但當你殺掉一個時，另一個又會將其救活，所以要設法一次殺死兩個，才可一勞永逸。
僵屍 (ZOMBIE)	活動於墓園間，行動靈敏快速。生命點數太低時，千萬別進入墓園！
吸血惡魔 (VAMPIRE)	爲VARALYS的一員忠實大將，獨自佔領一座地下城爲王。想要結束它的性命，必須要先拿到十字架。
沙蟲 (WORM)	群居於沙漠中，攻擊力極強。
黑武士 (BLACKAM)	爲魔王用來看守皇宮的二等武士，攻擊能力非常厲害。
骷髏怪 (SKELETON)	爲魔王VARALYS的貼身護衛，是最強的戰士。
黑鰻 (EEL)	生活在河川中。當你未進入水中時，只能看到它的陰影，一旦踏入水中，它會立即浮出水面，張著大口等你，是一個非常不好對付的怪獸。



名稱	說明
森林小妖 (KOBOLD)	隱藏在森林之中，善於利用地形掩護，要小心點！
爛泥怪 (SLIME)	乃上古時代的原始生物復活起來，動作極爲緩慢。
黃蜂 (WASP)	住在樹上，如果你不慎撞擊到蜂窩，它們會群起攻擊你。不要小看了它們，此蜂的動作奇快無比，而且毒性很強。
千年火龍 (DRAGON)	看守著皇宮大門。要打倒它首先須進入皇宮內，將裏面的石碑擊碎才行。在攻擊時，絕不可按Ⓐ按鈕來攻擊它，而要用盾牌去撞它，否則你必死無疑。
魔王 (VARALYS)	打法和DRAGON一樣，只是要多攻擊幾次而已。殺了它，才能使公主的魔咒解除，達成最後的任務。



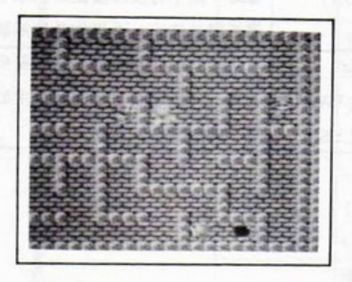


●技巧提示

一開始進入魔幻仙境時，先找一些如SLIME、KOBOLD等小怪物來練練功，最好先將自己升到三、四級之後，再開始尋找寶物。

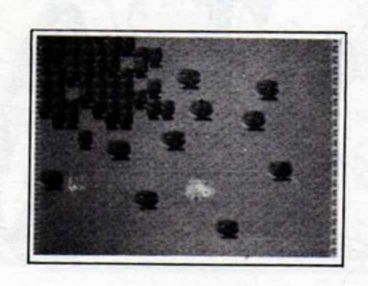
第一件事是先拿十字架，隨後到吸血鬼的地下迷宮殺死吸血鬼，拿取永恆之燈，再到吸血鬼王宮上方的地下迷宮找到寶劍，然後到地面上的迷宮找到魔法之壺。此時會出現一個地下入口，入內之後，可找到神秘之鑰，離開地面迷宮前往墓園，利用神秘之鑰打開寶箱取得聖靈玉石。

接著到下圖的地下迷宮中，猛殺女妖侍衛及黃金戰士。可在其中一隻女妖身上找到正義之盾，而當你殺死某個數量的黃金戰士時，地下迷宮的最右方會出現一個寶箱，裏面可找到紫晶戒。

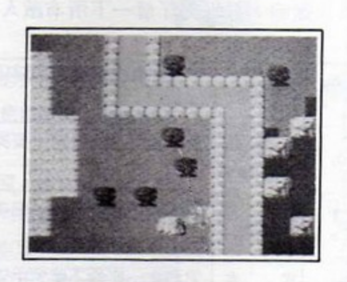


到此為止，恭喜你已經找到了八樣寶物，可以開始找尋三位仙子。

第一位仙子藏在下圖中的某棵樹上，只要你一棵棵的尋找，必能找得到。



第二位仙子則在下圖中的四棵樹之中。這四棵樹相當可怕，尋找前最好先SAVE一下。尋找的方法是：去碰每一棵樹，但千萬不可攻擊（ATTACK），此時你會發現其中有一棵樹不會攻擊你，你就反過來攻擊那棵樹，如此便可找到第二位仙子。



第三位仙子則為兩個巫師所困。首先到達距離兩個巫師最近的對岸，選擇WAVE的法術，等待適當的時機，就可利用一道衝擊波浪一次殺死兩個巫師。而後，你就可以找利第三位仙子了。

當三位仙子找齊之後，她們會擁護著你飛回皇宮。此時你必須利用FIRE的法術先將皇宮正前方的樹木燒掉，進入內部，擊毀裏面的石碑，再出來將千年火龍宰掉。火龍死亡時，你可找到不死之藥。此時河水已呈乾涸狀態，再到右方的河床上，找回和平之星。返回皇宮後，利用聖靈玉石的聖靈、紫晶戒的力量再加上和平之星的光芒，魔王VARALYS就會現身。記住，在殺魔王時不要逞強，用盾牌撞它幾下後，若看到自己的生命點數不高時，趕快退到別的方格內保住性命，可順便好好的休息一下，再繼續攻擊。

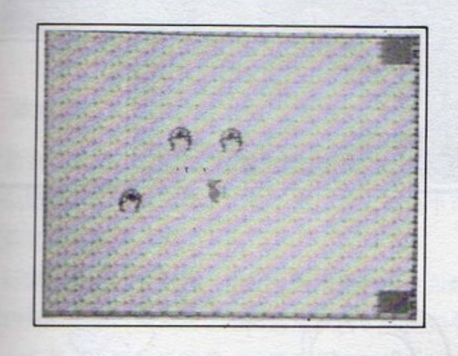
對了，生命點數的恢復，跟你所站的地形有關聯，在青綠色的平原恢復最快；而在石磚地就差些；在沙漠上根本就無法恢復。假如你覺得恢復速度太慢時，可先將速度（SPEED）變快，等到達上限時，再跳回原來速度即可。

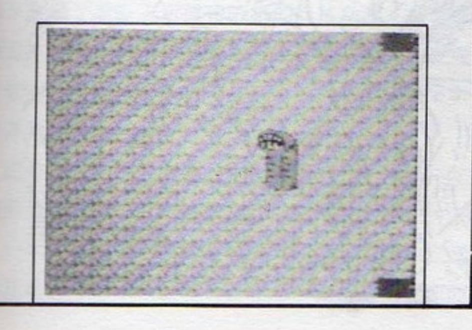
一指神功的魅力 再試一下！

——你只要輸入特定密碼 就有意想不到的結果……

1

當你登上下圖的白色沙漠陸塊時，握緊你手中的寶劍，大力揮動殺了三十多隻沙蟲，突然間螢幕一閃，有一隻巨大的沙蟲祖先冒出沙漠。別慌！這個時候你突然全身充滿魔力，音樂節奏加快，你可以盡情使用魔法，但是時間不多，請把握這段最"強力"的時刻吧！

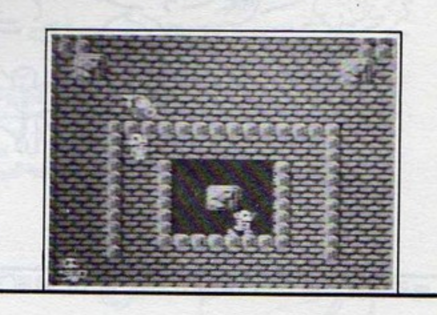




2

你出現在皇宮的內部，趕緊去將墓碑毀壞，然後殺出皇宮，咦！火龍怎麼不見了呢？!

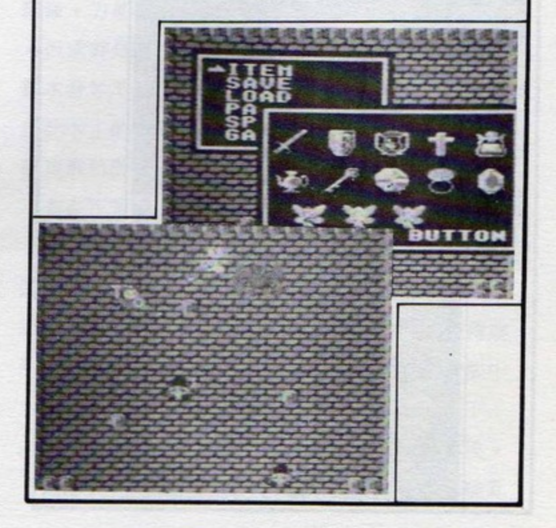
（F43H6H0YXOK900）



3

你只要輸入這組密碼，你便可立即擁有最強大的生命點數（LIFE）、力量（STR）以及最完整的魔法點數（MAGIC），而且全部物品均已具備。但是，請小心！魔王就在你的旁邊，快快動手解決他，"魔幻仙境"就只差這最後的一步了。

（J03H6H0Y×4GL00）



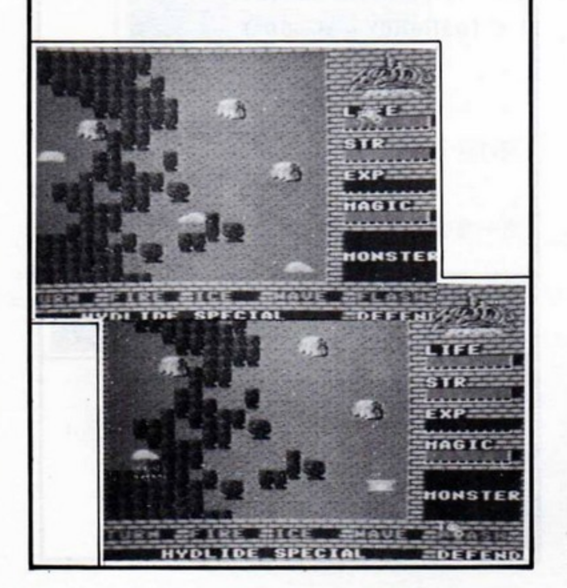


4

"魔幻仙境"裏PASSWORD的大BUG(錯誤)!

當輸入此一PASSWORD後，奇怪了，你怎麼走出了遊戲中的王國領土，跑到螢幕邊的各個表格上。再往左右走，竟然可以凌空穿越圍牆，橫跨各塊陸地，倒是好玩得緊！

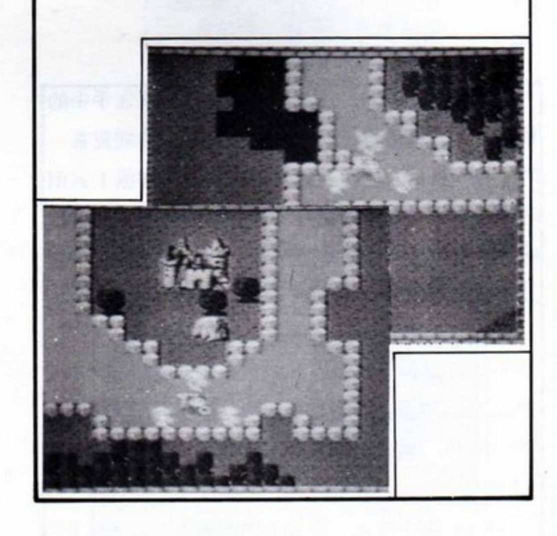
(F03H5H0AH4G800)



5

是不是想享受三個仙子擁簇著你飛往皇宮的滋味呢？輸入這組密碼後，你已救到了兩位仙子，只要再碰一下畫面中的樹木，便可輕易的獲得第三位仙子，接著三位仙子帶著你飛向最後的決戰地點——皇宮。

(F30K2W5YXO4400)





/徐政棠



新機型AFX-6502太空船
面對另一個不知名的控制系統
究竟能否完成任務平安歸來？

銀河號



□故事篇

最初，這個基地也許只是一個不起眼的小點而已，但經過數千年的洗禮，這個小點已擴大到似乎可遮蓋宇宙那麼樣巨大了。

回顧在遙遠的昔日裏，自從一種由細胞生命和機械結合的生命物體創造了這個基地以來，一直到今日，它仍在不斷的活動著。據說建造這個基地的目的，是爲了看守上古遺留下來的科技結晶。若要取得這些知識，必須以正確的方法打開基地上的聖像，若有人誤開了聖像，則基地會進入戰鬥狀態，對外界展開攻擊。

這尊聖像在平靜的歲月中，日復一日，年復一年的安然屹立著，但令人擔心的事還是發生了……。

一天，聖像被一種錯誤的方式開啓了，聖像立刻對基地的中樞系統發出警告訊息，整個基地立即開始對外界展開猛烈的攻擊。後來，一群科學家冒著重重砲火的危險，走入聖像，並以正確的手續啓動聖像，方使得聖像對中樞系統轉達中止攻擊的命令。但或許是因作戰情況導致通訊中斷，也或許是系統本身並不具有中止攻擊的系統，整個系統竟無視於此中止的命令。於是這個基地，如今已經成爲一個殺戮裝置了。

若在正常情況之下，經過正確手續啓開後的聖像，會主動將深藏系統內部的知識傳送給人類，但聖像終究不過是中樞系統的感覺中樞而已，再加上上述這種情況，聖像根本無法將全部的科技資料傳達給人類，更遑論讓科學家們利用這些知識去設法中止中樞系統的活動。於是在整個基地的攻擊之下，人類的救援軍隊一一被擊破，化成了宇宙的塵埃。

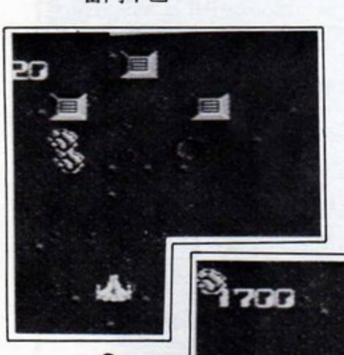
在人類面臨滅亡之際，各國紛紛提出各種可能瓦

解危機的方法，其中又有一方法最被世人看好，而成爲世人的唯一希望：

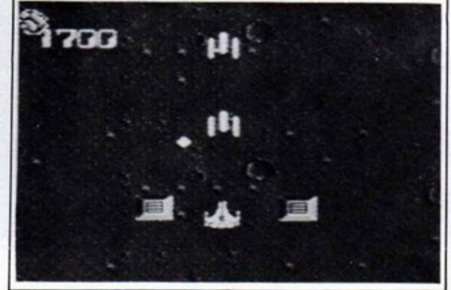
「就理論而言，中樞系統是屬於戰略的利器，它的主要思考方式，是以大批敵人爲攻擊目標，然後再分析出其弱點加以擊破。在此前提之下，如果我們派遣一艘單人戰艇，單獨侵入基地內部，系統就應無法有效的對付它，這不是很有可能的嗎？」

這個方法猶如玩死亡輪盤般，但這卻是唯一能夠拯救人類的計畫。科學家們利用最高的科技，再配合從聖像中取得的殘破資料，造出了新型戰鬥攻擊機AFX-5810，即爲銀河號，準備單獨侵入基地，執行破壞中樞控制系統的任務，進而化解這場危機。

AFX-5810　銀河號艱苦的完成了這個任務，但在中樞系統被毀後沒幾天，基地又開始了攻擊行動。很明顯的，基地內尚有另外一個系統接管了原先被毀系統的工作，而且比前一個系統强大了數倍。銀河號在經過進一步的改造之後，成了最新型的AFX-6502號，也就是銀河號-A1，它必須在僅存的時間內，再度衝入基地內部，爲拯救人類而繼續奮鬥不已。



遊戲一開始出現的三個藍色方塊，朝中間的方塊猛撞，則第Ⅰ類武器可到達第六等級。



□武器篇

事實上，「銀河號」堪稱爲目前市面上任天堂最佳的射擊遊戲，其優點有畫面流暢、變化繁多、簡單易玩及操作容易等，不失爲一個水準之上的娛樂程式。

遊戲中所使用的武器，大致可分爲兩大類：第一類是只能向前發射的單方向砲火，其等級共有七種不同的變化；第二類是特殊武器，又可分爲八種，功用和威力都不相同，但威力之大，要比第一類强得多了。以下就爲你詳細介紹這兩類武器的特點：

Ⅰ第一類武器

遊戲進行時，有時候畫面上會出現三個藍色的方塊，朝你飛奔而來。這三個方塊中，可能暗藏一至兩枚能增强火力的黃色小球，而取得黃色小球的多寡則可決定武器的等級。

當你使用武器攻擊方塊，方塊在即將破裂時會呈閃爍不定的狀態，此時你必須仔細觀看方塊的中間是否存有黃色小球的影子，若有則加緊攻擊；若無則趕快轉移目標吧！

拿到黃色小球之後，銀河號的機身會閃閃發亮，此時的銀河號不畏懼任何攻擊，但因時效太短，並無多大助益。隨後，銀河號的火力會有顯著的改進。

每拿一枚黃色小球可提高等級一級，本遊戲共分爲七等級：

1. 一道光柱，螢幕上一次最多可出現兩發。
2. 一道光柱，螢幕上一次最多可出現三發。
3. 二道光柱，螢幕上一次最多可出現兩發。
4. 二道光柱，螢幕上一次最多可出現三發。
5. 三道光柱，螢幕上一次最多可出現兩發。
6. 三道光柱，螢幕上一次最多可出現三發。
7. 無法以拿取黃色小球的方法達到此等級，請參閱「聖像」一節。

Ⅱ第二類武器

在敵軍地面上常有一些標著號碼的建築物，只要你攻破這些建築物，空中就會出現該建築物的號碼，慢慢的向前飄動。此時你只要用銀河號去觸碰該號碼，銀河號就會立刻改換成該號碼所代表的武器。這些武器分別以0～7代表，玆將其特點介紹如下：

1.八方向攻擊彈（代號0）

這是銀河號的基本配備，可隨著銀河號的移動方向而朝八個不同的方位發射攻擊。你只要按著Ⓐ鈕不放，即可連續發射，但却不足以與敵人的圓形子彈相抗衡，這是美中不足之處。

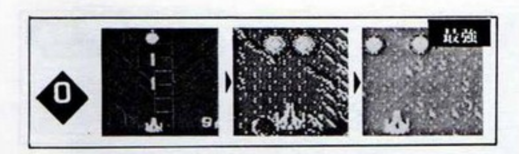
事實上，銀河號一出發時所持有的便是這種武器。若在戰鬥途中取得代號爲0的號碼，則你所持的武器可以射出二枚，意即可朝八個方向連續作兩次攻擊。倘若取得第二個〃0〃，子彈可從銀河號的兩側射出，攻擊範圍更廣，實在是個十分有力的武器。

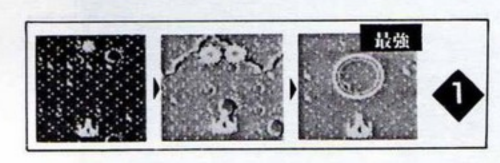
2.貫穿攻擊彈（代號1）

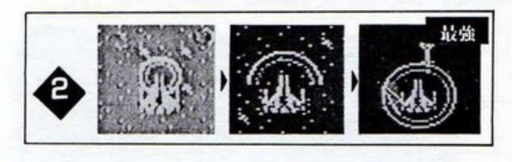
貫穿攻擊彈的威力很大，可貫穿大多數的物品，所以可以摧毀空中的敵機和地面上的敵方基地。雖然這種攻擊彈的前進速度很慢，但只要被它貫穿而過的敵機都會立刻機毀人亡。慢速度是這項武器的最大缺點，再加上這種攻擊彈一次只能發射一枚（意即銀幕上只能出現一發），雖然你每拿到一個〃1〃能擁有250發攻擊彈，但實用價值實在不高。

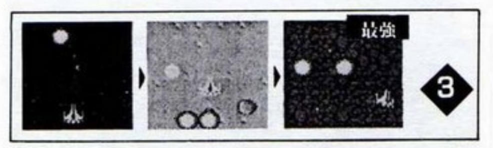
3.防護罩（代號2）

銀河號的一大特色是可抵擋敵人50發子彈的攻擊，但却不一定能挨敵機的撞擊（視遭撞擊的部位而定）。取得〃2〃後，能受防護罩的保護，但只限於機身的前半部，再加上只能發射第一類武器，相當於減少了二分之一以上的攻擊能力，勸諸位少用爲妙！









4.防護圈（代號3）

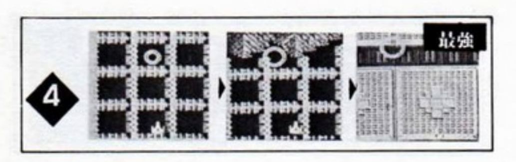
使用防護圈時，銀河號機身四周會出現一枚黃色的光球，以一定距離繞著銀河號不斷旋轉。這枚光球可擊毀敵人子彈，破壞敵機及地面上的敵方基地，兼具了攻擊及防禦的功效。但它仍有兩個缺點：

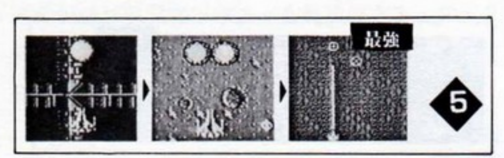
①光球的旋轉速度不夠快，所以敵人射出的子彈有可能飛入光球的防守範圍之內，威脅到銀河號的安全。

②在時間上有所限制，一段時間後會消失無踪。剩餘使用時間顯示在右下角，銀河號剩餘數量的上方。

5.左右復振彈（代號4）

發射左右復振彈時，銀河號會射出一枚巨大的光環，在一定距離內左右移動，繼續向前前進一般距離後，光環會停留在原地繼續左右移動。此外，在









發射復振彈的同時，螢幕右下角會出現一個數字，表示此枚復振彈能夠經得起多少攻擊。當數字減到〞0〞時，復振彈就消失了，此時你可以再按下Ⓐ鈕發射下一枚復振彈。

復振彈的優點是攻擊範圍大，具有累積性（取得兩個〞4〞，光環會變大），且可耐強力攻擊。此外，它尚具有防禦能力。當你發射復振彈之後，你可以暫時躲在復振彈的光圈之內，但復振彈的移動速度不夠快，你仍有被擊中的可能。

當然，這種好武器並非沒有缺點。大致說來缺點有二：

①左右移動的距離只有畫面的一半左右，大批的敵人仍可乘虛而入。

②放置地點的選擇不易。由於復振彈在發射時會前進一小段距離才停止，所以掌握復振彈的攻擊區域和發射地點是十分重要的。然而要在槍林彈雨的戰場中，把銀河號移到適當地點再發射復振彈，簡直有如自殺的行為。所以使用這項武器時必須十分小心。

6. 往返攻擊彈（代號5）

它和貫穿攻擊彈十分相似，但它在發射後會向前前進一小段距離，再飛回銀河號。在它發射出去之後，你若左右移動銀河號，則往返攻擊彈會持續飛行在銀河號的前方；換句話說，你可以用銀河號左右移動來「遙控」射出的往返擊彈，直到它飛回銀河號為止。

此外，往返攻擊彈和八方向攻擊彈一樣，也具有累積的功能，請參考前文。

7. 核子震爆彈（代號6）

這種武器非常管用，只要它撞上任何物體，都會立刻引爆，把畫面上所有空中的物體全部震成碎片。

火力如此強大的武器仍免不了有缺點，在此將缺點一一列在下面，使用與否就看你自己決定了：

- 一次只有廿枚可使用，所以平常都捨不得使用（等到要用時就來不及了——轟！）
- 發射後前進的速度實在驚人——慢得要命！所以無法抓準它的速度，且來不及讓它撞到敵機而引爆。
- 對地面上的基地無效。
- 引爆時會把空中的物體摧毀——包括了敵機、敵方射出的子彈以及能加強第一類武器的黃色小球等。所以當你使用這種武器時又得多一層顧忌。

8. 高速攻擊彈（代號7）

高速攻擊彈能夠以超高的速度發射，由於速度很快，所以能貫穿敵機，打擊後方的敵人，也可以幫你掃除在空中飛行的子彈。用來攻擊敵機或是破壞地面上的基地，都是十分管用的武器。

高速攻擊彈的缺點是攻擊範圍窄小，它只能向銀河號的正前方發射，並有使用次數的限制，請好好善用它的功能吧！

□武器篇外一章

I 聖像

聖像不是任何武器，它只是在地面上一尊不會移動的石像而已。如果你的武器射中了聖像，則聖像會面帶微笑，雙眼一眨，嘿！銀河號立刻就成爲一架空中堡壘，同時你所持有的武器也會發生變化：

1 第一類武器轉變爲第 7 級 ——

銀河號會發射三道光束，乍聽之下和第 6 級並沒什麼不同。但第 7 級的三道光束分別是由銀河號的前方，正左方及正右方發射出來的，而不是集中在銀河號的正前方，所以攻擊範圍增加，而且可以防禦由左右來攻的敵機。

2 特殊武器的增强 ——

能使銀河號的火力增强到無堅不摧的地步。由於特殊武器共有八種，似乎是每種武器都可藉著聖像的力量而轉變成威力更强的武器，但截至目前爲止，我個人只知道四種武器的變化，列在下方，僅供各位參考：

①强化的八方向攻擊彈——

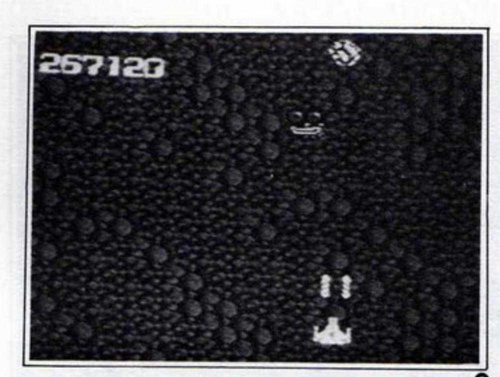
原本的八方向攻擊彈會轉變成拿取兩個〝0〞之後的發射情況，但這次所射出的兩枚八方向攻擊彈可摧毀任何敵人射出的物品，包括圓形子彈。所以它的防禦能力之强，實在可以令你感到心滿意足，意氣風發，有唯我獨尊之感，不過你得小心一點，因爲銀河號仍有被擊中的可能。

②雙層防護圈——

防護圈會變成兩枚光球繞著銀河號旋轉，防禦力加强了一倍。但它仍有使用時間的限制。

③貫穿雷射砲——

這種武器是由往返攻擊彈藉著聖像的力量改良而成的强力武器。貫穿雷射可以穿透任何物體，並使被穿透的物體遭到嚴重傷害。用來攻擊地面基地是最有效的利器。





利用聖像改變成更強有力的武器。

④高速貫穿彈——

由高速攻擊彈改良而來，其攻擊效果比原來的武力要增加了許多。高速貫穿彈所射出的子彈要比原來的貫穿彈大了兩倍左右（可怕！），但使用時仍有時間限制。

II 地面石像

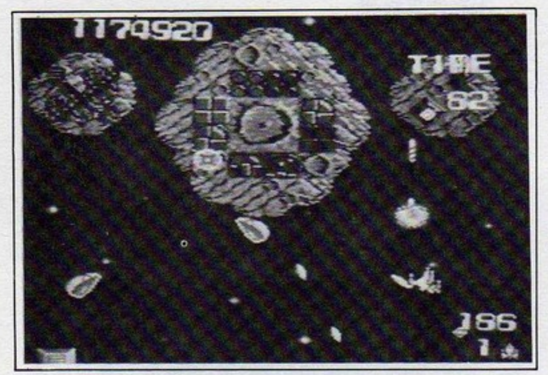
如果你一直射擊地面的石像，空中會出現一個光環，向前一格一格的緩慢移動。只要你用銀河號去觸碰光環，在觸碰那一瞬間畫面上的敵人會全部死亡，效果和核子震爆彈相同。不過每個石像只能產生一個光環，每個光環也只能使用一次。



注意右上角的偵察機。



攻擊之後，轉成為橘色小精靈，可增加一架銀河號，並具有連續發的功能。



磁碟機再度轉動後，所出現的太空面(第六區域的基地)。

□特殊技巧篇

「銀河號」這個遊戲中有幾個原文說明書上沒提到的物件，以及一些特殊的方法，留待玩者們自行探索。但我苦練了那麼久，若是把它寫出來，不但會破壞玩家的樂趣，也會曝露自己的淺薄；不寫，則念在各位讀者苦心探索，實在是於心不忍。左思右想之後，還是決定把這些壓箱底的本事都抖出來與各位一起分享。

● 繼續遊戲進度的方法

在遊戲結束之後，按著(SELECT)鈕不放，再壓下(START)鈕。這樣一來，你就會從最後一架銀河號所處的區域繼續奮鬥。例如你本來已打到了第三區域，而損失了所有的銀河號，那你照上述方法實施之後，會直接進入第三區域戰鬥。對了！第三區域內有一尊聖像，快去找它吧！

● 連續發射

當你按著Ⓐ鈕不放時，會發現銀河號雖會自動連續發射，但速度却不夠快。何不來試試我的方法呢？不但可以加快連續發射的速度，而且可增加一架銀河號。

在遊戲剛開始時，注意螢幕的左上及右上兩方，會出現一架敵方的偵察艇。偵察艇不會攻擊你，它只會飛到螢幕左方或右方，稍作停留便飛走。現在仔細記好：一看到它從螢幕上方出現，就立刻把銀河號移到它面前，用八方向攻擊彈攻擊！隨後，在偵察艇毀掉後，會出現一隻藍色的小精靈向上飄去，此時抓他的話就可以增加一架銀河號。

如果你既要連續發射又要增加一架銀河號（聰明！）的話，就用八方向攻擊彈繼續攻打小精靈，直到他變成橘色再去抓它。如此一來，你就擁有高速發射的能力，直到你"GAME OVER"為止。

● 空間跳躍法

有一種奇怪的暗黃色石像，十分罕見，可以讓你

跳到下一個區域。方法非常簡單，你只要一直射擊它，畫面上就會出現一個能使畫面上所有敵人全部毀滅的光環。慢著！千萬別去碰它！你得等到光環變成中空之後，再去碰光環。這樣就可以跳到下一個空間去。

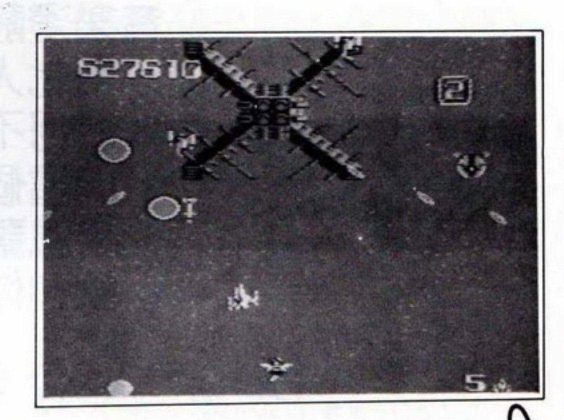
- 仙女

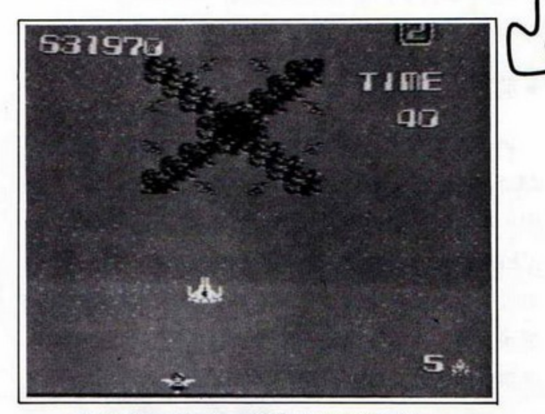
在第三區域左方，你會看到地面上有一個藍色的方塊。只要你連續打擊那方塊，空中就會出現一位藍色的仙女。在危急的時候你可以用銀河號去碰她，效果和核子震爆彈相同，能在瞬間毀掉畫面上的所有敵人，然後仙女會轉成紅色，跟著銀河號移動。當銀河號飛到把守各關卡的地面基地時，仙女會立刻毀滅整個基地（法力高强！），然後自行飛開。

- 在任何時候，你按下任天堂的 (RESET) 鈕都可以回到開頭畫面，而且也不會毀掉你原先的進度。但如果你打到了第五區域，就別在磁碟機轉動時按 (RESET)，否則磁片當掉，我可不負責！
- 在你玩到第五區域，磁碟機讀取新資料之後，你可以在畫面上出現"GAME OVER"時，就實施繼續遊戲進度的方法，這樣一來，磁碟機就不會再讀取資料，可以省下許多時間。
- 打不死的怪物，可以用撞的。
- 大型敵機

這種敵機是最傷腦筋的東西。它可以反彈銀河號的所有武器，並且具有很强的攻擊能力。打敗它的唯一方法，就是用你的任何武器打它 20 ～ 30 下，才能把它送上西天。在第二區域（AREA 2）就有一架這種巨型敵機，你很快的就會和它交手。

好了！到此爲止，你已經看完我苦戰五日的所有心得了，只可惜我至今只能拼到第10.個區域（AREA 10），希望各位能百尺竿頭更進一步。祝各位好運了！





具有強大力量，可摧毀基地的仙女。

機　　型：任天堂（磁片版）
出版公司：PONYCA
售　　價：¥2,900

／謝鵬章

音樂澄靜人的心靈
怡化人的性情
你我何不携手同創
讓這個世界
仙樂飄飄處處聞
歡迎你進入……

組合式音樂枱的天地

●前言

組合式音樂枱（Music Construction Set，簡稱MCS）是一個以嶄新的方式來探索、把玩音樂的世界。在MCS的世界裡，任何可組成樂曲的「積木」（Block）——音符、休止符、升降記號等等，都可以依你的感覺來編著完全屬於自己的曲子，並將成果展現在你的螢光幕上。當然你也可以根據需要來調整曲子的速度、音量、音質、改變音符的位置、修剪音節、再放到其他地方（甚至可以是另外一首完全無關的樂曲中），無論最後的作品成績如何，MCS 都將忠實地為你「原音」演奏。如果有部列表機，那麼更可以將你的大作列印到紙張上。就 MCS 的功能而言，它可說是應有盡有了，然而 MCS 最大的優點還不止於此，操作方便容易更是了得。整個作曲過程，你所需要做的幾乎只有兩個動作，一是選定目標，二是按下按鈕（或RETURN）。

藉由 MCS 幾個强而有力的指令幫助，相信無論什麼人，音樂素養如何，都能很快地體會到使用 MCS 作曲所產生的樂趣。經過一段時間的嚐試，有了充分的經驗後，更可配合一些技巧性較高的作曲方式，追求音樂的更高境界。

這是個處處充滿音樂的世界，踏入 MCS 可以讓你充分發揮潛力，如果你對樂理不熟，不妨從〞Easy Piano〞和〞Big Note Piano〞著手，另外一些彈奏吉他所用的書，也適合一般開始學習作曲的人使用。注意，雖然 MCS 是前所未有的作曲工具，但音樂的存在，已經有很長的一段歷史，所以當你開始你的創作歷程時，請不必介意引用那些音樂家們的作品經驗，讓它們帶給你更多的啟示、理念，指引你有更深的音樂認知，獲得更大的創作樂趣。

MCS 這個程式歷經三次版本的修定，第一版推出時，所能使用的列表機只有〞Apple Dot Matrix〞，〞C-Itoh ProWriter〞，〞NEC 8023〞三種，使得很多玩家無法將自己創作的樂譜列印下來；因此在以「能使用所有印表機」為號召的革新版



問世之後，MCS 的玩家莫不雀躍不已，豈料它又限制僅有〃Grappler Plus〃的列表機介面卡方能列印所需；就在玩家大失所望之際，EOA 於1986年又發行了 MCS 第三次修正版，這次既不限制列表機的種類，連列表機介面卡也大小通吃。這篇文章中所介紹的 MCS 即是第三版，本章中並將MCS所適用的列表機及其介面卡的種類詳列。

● MCS的硬體裝置設定

爲了讓 MCS 可以充分地應用、發揮你的周邊設備功能，在進入 MCS 之前，以下有關硬體部份的設定是非常重要的。注意，切勿設定錯誤，以免影響操作。爲便於了解裝置設定過程，玆將裝置設定步驟及相關硬體性能作一說明：

一首先，將 MCS 放入磁碟機內，啟動磁碟機。

二數秒後，MCS 的標題畫面出現於螢光幕上。

三按下 RETURN 鍵，開始硬體裝置的設定。選取與你硬體週邊相同（或相容）的硬體名稱。（注意，如果你不按 RETURN 鍵，只是靜候其變，那麼隨之而來的是幾首曲子的反覆演奏示範。其間按下 SPACE BAR 將終止正進行的曲子，代之以下面的示範曲子，直到你按下 RETURN 鍵爲止）在螢幕的左下角裡，我們可以看到一些資料運用 SPACE BAR 以及 RETURN 鍵來完成挑選設定工作。SPACE BAR 鍵作用在於輪番查看可選的名稱，RETURN 鍵的作用在告訴電腦我們對該項名稱的認定。

四依序出現螢幕的問題如下：

1. 支配〃指標手〃操作的設備——

(a) Joystick（搖桿）：搖桿上的 0 號按鈕是用來選取採用的「積木」，按著它，移動搖桿到指定的地點，在放開按鈕的同時，你已完成積木的搬運安置。你也可以用它來改變樂曲速度、音量、音質指示器上的指標，從而產生速度快慢、音量大小、音色不同的效果。

(b) Mouse（小老鼠裝置）：情形同上。

(c) Koala pad（繪圖板）。

(d) Keyboard（鍵盤）：按下 A、Z、←、→ 等字鍵，可使「指標手」上、下、左、右移動，RETURN 鍵則可以配合 A、Z、←、→ 鍵，選取或安置（放）樂曲「積木」。其他的功能鍵在稍後，我們將有詳細的證明。

2. 樂曲演奏時輸出聲音的設備——

(a) Apple Speaker：經由 Apple 主機上的喇叭，MCS 可以同時發出四個音階，但是在曲子演奏時，螢幕上的樂譜却無法配合曲子的進行而捲頁。

(b) Cassette port：同上

(c) Echo＋ 透過此卡的功能，MCS 可以同時發出六個音階，螢幕上的樂譜也會隨著樂曲的演奏進行，而自行配合捲頁。同時，利用音量、音質指示器上指針的改變，可產生不同的樂器聲及音量。

(d) Mockingboard C 或 Sound：同上。

(e) Cricket：同上。

(f) Mockingboard D：同上。

3. 樂譜列印輸出的列表機種類有：

(a) Okidata。

(b) Epson：此爲國內最爲普遍的列表機種，即





使許多不同廠牌的列表機，在無法選到相同的機種歸屬時，選此，大都可以解決問題。

(c) Imagewriter / prowriter。

4. 列表機界面卡的種類——

(a) Super Serial。

(b) Grappler＋。

(c) Dampling。

(d) Epson APLor Apple pic。

＊如果你尚未添購列表機，那麼(3)、(4)項可以按下 RETURN 略過。

● MCS的畫面圖案簡介

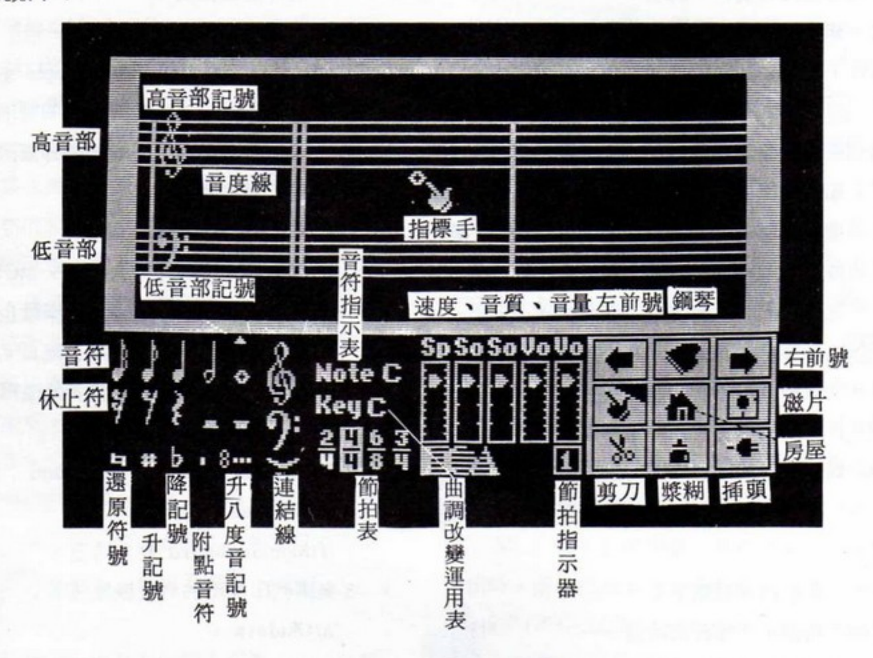
爲了方便 MCS 與各位的溝通，玆將螢幕上MCS的圖案展現如下：

● 介紹有關MCS使用的鍵

MCS 是個音樂創作的程式，因此，程式中所應用的材料就是音樂本身的東西，如音符、音節、長短調、節奏等等都是。另外，其他所用到的都是創作的工具而已。對於音樂本身的部份我們不打算多作說明，只爲你介紹在 MCS 中配合鍵盤符號所賦予的意義，至於如何運用 MCS 中的工具，我們將在下一節中詳加說明。

1. 1至5號碼鍵：依次分別代表十六分音符、八分音符、四分音符、二分音符以及全音符。

2. 6至0號碼鍵：依次分別代表十六分休止符、八分休止符、四分休止符、二分休止符、以及全休止符。













3. K及L鍵：前者代表三十二分音符、後者代表三十二分休止符（僅能由鍵盤上選用）。

4. T（treble）鍵：代表高音。

5. B（bass）鍵：代表低音。

6. S（sharp）鍵：代表升半音符號。

7. F（flat）鍵：代表降半音符號。

8. N（natural）鍵：代表還原符號。

9. D（dot）鍵：代表附點音符。

10. I（tie）鍵：付表連結線。

11. O（octave raiser）鍵：代表八度音升記號。

12. Esc鍵：取消前一項指令。

13. Space Bar 鍵：放置與前一步驟相同的「積木」，具有複製的功用。

14. U（upside down）鍵：將所取的音符或連結線顛倒放置在五線譜上。

15. ⊟鍵：將螢幕上的樂譜往前捲一小節。

16. A、Z、⊟、⊟鍵：控制指標手上、下、左、右的移動。

17. H（home）鍵：將指標手送回「房屋」圖案上，其目的在於節省時間。

18. Q（quarter）鍵：將指標手送到四分休止符上，以分節省來回移動所耗的時間。

19. P鍵：促使音符指示表發生作用，每按一下，顯示一下。

20. CTRL-S 鍵：將音符指示表切換成人工操作或自動操作狀態。

21. CTRL-P 鍵：下達列印樂譜於列表機的指令，每按一次，列印 2½小節。

● MCS創作樂曲所用的工具及說明

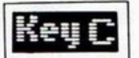
在MCS的畫面上（如附圖），右下圖區三個指示表（音符指示表、音調改變運用表、節拍表）、五個指示器（Gauge）、九個圖案（Icon）是我們在作曲時，必須用上的工具，以下分別爲你介紹他們的功能。

㈠三個指示表：

Note C

1. 音符指示表——

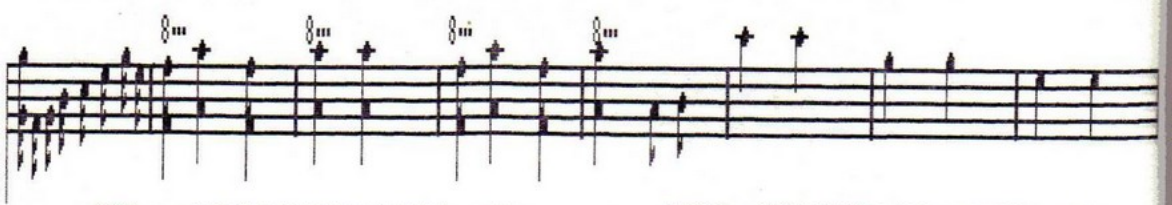
當指標手指在某一音符上或五線譜的某一線（line）或間距（space）上，按下 P 鍵，你便可聽到它的音（調），在音符指示表上也會顯示此位置的音調。如果此刻你按下 CTRL－S 鍵，那麼此後音符指示表將進入自動顯示功能，你不必再按 P 鍵即可知道指標手所在位置的音調。如再次按 CTRL - S 則又退回人工操作，此時要想知道指標手位置的音調，就必須按 P 鍵了。



2. 曲調改變運用表——

將指標手放在 ″KEY″ 上，一直壓著 0 號按鈕（或 RETURN 鍵），音調顯示值將不斷的





變更，一直遇到你所想設定的音調時，再將 0 號按鈕放鬆（或再按一下 [RETURN] 鍵）。如你改變後造成原先曲子音調太高或太低，使 MCS 無法處理時，你將聽到〞BEEP〞一聲，所作的 KEY（音調）改變將不被接受。



3. 節拍記數器及節拍表——

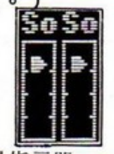
藉著節拍的選擇，來控制樂曲演奏時的速度與拍子，每首曲子進行時，每小節拍子與指示表的節拍不同時，節拍計數計（位於剪刀圖案的左邊）將會呈現反相的影像。

二五個指示器（係指速度、音量、音質，而後兩者唯有在使用 Sound Board 時才能顯現出它的效果）



1. 速度指示器——

位於五個指示器的最左邊，藉著指針的上下移動，改變曲子進行的速度。究竟一首曲子進行速度多快才能達到最佳的戲劇音效，這完全要看聆聽曲子的人。舉例說，巴哈的 8th Invention 和 Bumblebec 兩首曲子，都是曲子速度愈快音效愈好。當然，也有一些曲子是以慢速進行而聞名，因爲便於聆聽曲子進行的起伏、結構，感受其中的內涵，像是 Pachebel Canon，美國南北戰爭時期的 Yankee Doodle Dixie 就是（以上所例舉的曲子都附在 MCS 程式中，諸位不妨載入主機，試試音速的改變對音效的影響如何。）



2. 音量指示器——

位於五個指示器的左二、左三，它們各別控制螢幕上高音譜（Treble）與低音譜（Bass）的音量。藉著指針上下的移動，改變曲子音量，可以幫助我們去聽去感受一首曲子高低音譜是否和諧，隨便找首喜歡的曲子，試著改變高、低音譜的音量，聽聽效果如何。（註：若使用 Mocking Board 亦可調整其上的音量調整鈕）。



3. 音質指示器——

位於五個指示器的右一、右二。指示器分別控制低、高音譜的音質，而指針由上而下可以發出各種不同的樂器聲，計有鋼琴聲、大鍵琴聲、東印度鼓聲、手風琴聲、橫笛聲、响鼓聲、風琴聲、五絃琴聲等。

三九個圖案：

1. 左右箭號——



指標手移動至左（右）箭號圖案上，按下按鈕（或 [RETURN] 鍵），螢幕上的曲子將快速的往前（後）捲頁。





2. 鋼琴——



指標手移至鋼琴圖案上，按下按鈕（或 RETURN ），將令所有通過螢幕左下角三角符號（唱針）的音符彈奏出音符聲。

3. 指標手——



爲指定目標的指示器。

4. 房屋——



啓用此指令，將使螢幕上的樂譜瞬間回到曲子開始的地方。

5. 磁片——



任何MCS的曲子存取都得經過它。啓用「磁片」後，MCS的畫面下半部將被清除，而在左下角出現“ ”的符號，所欲下達的指令由此下達可選用下達的指令有：

(a) LOAD：將曲子載入主機後方得編輯，如在編輯曲子時欲清除螢幕，可以用LOAD NEW。

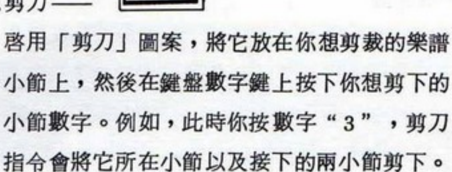
(b) SAVE：經過編輯欲保留的曲子，可以此指令完成。一片磁片最少可以收集十五首曲子。

(c) DELETE：清除磁片中不必再保留的檔案，增加磁片可用空間。

(d) CATALOG：可用來查看MCS或資料片上的檔名。

(e) FORMAT：用來製造可供儲存作品的磁片。

※在使用以上指令時，如有兩部磁碟機更爲方便，不必抽換磁片（資料片），只要在上述指令後加上“D2”。例LOAD TEST，D2。



6. 剪刀——

啓用「剪刀」圖案，將它放在你想剪裁的樂譜小節上，然後在鍵盤數字鍵上按下你想剪下的小節數字。例如，此時你按數字“3”，剪刀指令會將它所在小節以及接下的兩小節剪下。如此，在樂譜畫面上，這三小節會消失。但不必緊張，剪下的小節並不是永遠失去，它們只是被剪下放在「記憶體緩衝區」內，一旦你需要，你還可以透過「漿糊」圖案叫回。

不過因爲暫存器空間有限，所以一次所能剪下的小節數，大約只有九小節，如果你的每小節內音符很多的話，那麼，一次可剪裁的數相對地減少。不過不必過份擔心，當你欲剪的小節數超過MCS的「記憶體緩衝區」容量時，MCS會發出“BEEP”告訴你；同時你所下達的指令會被消除，此時你可酬斟減少小節數再試。

7. 漿糊——



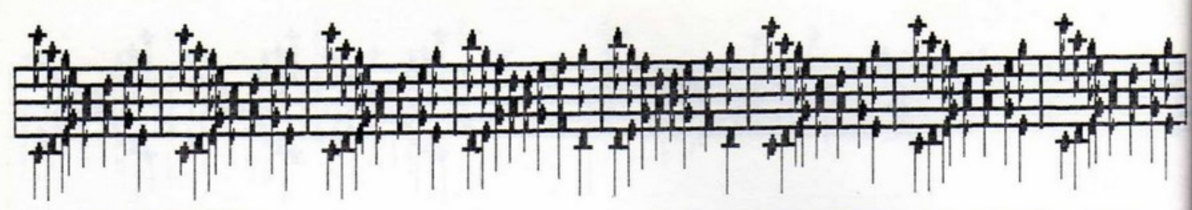
啓用「漿糊」圖案，並將其指標移至你欲將原先以「剪刀」剪下放在「記憶體緩衝區」的音節，重新取出插放的音節。按下0號鈕或 RETURN 鍵即可。充分運用剪刀和漿糊兩個指令，對於樂曲的編修有很大的幫助。

8. 插頭——



在程式使用中，如果需要改變硬體周邊的設定時，不必關機重頭做。一如進入程式前所作的，我們只要啓用「插頭」指令即可。當完成設定後，「插頭」圖案會自動關閉，讓我們繼續





MCS的原先操作。

● 問答篇

問題一：MCS對寫作的曲子長度是否有限制？

答：是的。在MCS下，你可以作的曲子長度是大約七百個音符「積木」，也就是說在一首平均每小節十個音符的曲子中，它大約是7音節，這對你的曲子應該是夠長了。

問題二：MCS演奏時曲子長的似乎較短的爲慢，此現象是否正常？

答：是的。MCS在設計上有這個現象，但只要你在演奏較長曲子前，先將速度指示器的指針往上移一格，便可解決這問題。

問題三：我想複製一組像圖A所示的曲譜，但當以MCS演奏時却無聲效，這是怎麼一回事呢。



圖A　　圖B

答：注意MCS只能伴奏出由相同長度音符組成的和弦，所以你不妨將圖A的譜改成圖B。

問題四：我想作一首包括三連音的歌曲，我如何能把三連音符號放進譜子裡？

答：三連音的產生已超過MCS的功能範圍，你所能做的是將它改寫成二個附點十六分音符和一個十分音符，以產生類似的效果。至於它們之間如何排列效果比較理想，你不妨先試聽再決定。

問題五：我發現MCS可以提供附點十六分音符，但是當我要找另一個三十二分音符，來結束這一音節時，却找不到卅二分音符，怎麼辦？

答：MCS已顧慮到這點不過因爲螢幕空間太小無法安置卅二分音符，以及卅二分休止符。所以，只要你將指標手移到想安置卅二分音符的地方，按K鍵便可如願，若按L鍵便產生卅二分休止符。

問題六：如果想將曲子中的曲調改變，是否要重新在每小節上安放曲調符號？

答：答案是肯定的。不過你可以運用「剪刀」和「漿糊」來執行，這將帶給你莫大的方便。

問題七：在一個音節內放了許多十六分音符已顯得十分擁擠，若再加上升、降記號等就「不堪入目」，是否有更好的方法解決這一問題？

答：如果曲子是首4/4拍子的話，不妨將它改成2/4拍子。如此每小節內的音符數減半，空間相對增大，看起來也就好多了。當然，如果你對這現象並不在意，那麼每節音符雖凌亂，但不用操心，電腦仍會爲你正確無誤的演奏。

名　　稱	Music Construction Set
適用機型	Apple Ⅱ series；IBM PC
出版公司	Electronic Arts
設 計 者	William Harvey
售　　價	US$ 39.95



/徐政棠

PHASOR音效卡

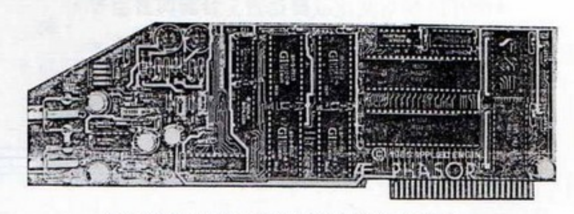
產品名稱：PHASOR 音效卡
出品公司：Applied Engineering（簡稱AE）
售　　價：179 美金

PHASOR是一塊專爲APPLE Ⅱ+及APPLEⅡe設計的音效卡，它提供了十二個音樂或音效的聲道，以及四個可產生高低不同鼓動聲音的專用系統。另外，PHASOR 更提供了驚人的語音合成效果，使APPLE 成爲一具會說話的電腦！

PHASOR 之所以受到衆人矚目的原因，不在於它提供了完美的音效及語音合成能力，而是在於它可以取代任何市面上現有的音效卡，進而可以使用各種音效卡的專用程式。這項功能使得市面上許多軟體因硬體卡的缺乏或不普及，而幾乎絕版的情況大爲改善，因此PHASOR的問世實在是APPLE電腦的一大福音，也是AE公司對APPLE 聲效方面的一大改革及貢獻。

PHASOR 除了能取代所有音效卡之外，更在音效上做了大幅度的改善。事實上，PHASOR 在準確度上，要比其他音效卡高兩倍左右；並且它的輸出功率要比其他卡大四倍，足以推動各種喇叭。

PHASOR 在許多娛樂軟體上加入了刺激的振動聲音，使遊戲更加生動。這些遊戲中有火狐狸（Sky Fox），戰火線下（Under Fire），電子特派員（Willy Byte），立體空戰（Zaxxon），創世紀第四代（Ultima Ⅳ）……等許多程式。在你購買PHASOR 時廠家會附贈一份清單，列出所有可用的軟體。就算你沒有上述的任何軟體，在你購買PHASOR 時，包裝內也有教育性軟體及製作音樂的程式，足以讓你陶醉在 PHASOR 的音樂世界之中！



PHASOR提供了驚人的語音合成效果，使APPLE 成爲一具會說話的電腦！

PHASOR的特點：

- 可適用各種音效卡的專用軟體，魔音卡（Mockingboard）、ALF卡、Symphony、Super Music Synthesizer等等，而且音效比這些卡都更上一層樓。
- 提供了十二個模擬聲道，四個用來產生高低振動聲音的聲響系統，一個聲道可分別發出兩種聲音。
- 很容易使用。你可以譜出自己所喜歡的樂曲。說明書會按步就班的教你如何完成自己的音樂創作
- 附贈的軟體有Music Editor、Sound Effects Editor、Text to Speech（音樂、音效及語音合成等三大部份），另外還有卅種樂曲及音效供你自行使用，磁片上沒有任何保護，你可以自行備分拷貝。程式以ProDOS爲磁碟機的作業系統。
- 可以用BASIC 語言寫出你想要的各種語音，以及混合出各種不同的音效。現在你自己寫出來的程式在執行時可以發出震撼的爆炸聲、大砲發射聲、雷射光的音效、火車的競走聲、或是死亡前的哀號。你說得出名稱的各種聲音，這塊卡都能辦到。

• 可造出各種數不盡的聲音。
• 簡單的指令就能改變語言、音調與音量等。
• 有四瓦特的輸出功率，可推動各種喇叭。
• 需要64K以上的記憶容量，外加一台磁碟機。
• 五年的保證期限。

註：PHASOR 上有兩枚可調整音量大小的旋鈕，請將它轉到適當的位置，以免妨礙鄰居的安寧！

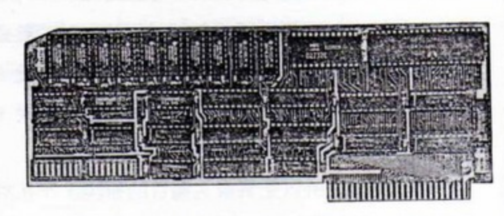
TRANSWARP加速卡

產品名稱：TRANSWARP 加速卡
出品公司：Applied Engineering（簡稱 AE）
售　　價：279 美金

TRANSWARP 加速卡適用於 APPLE Ⅱ+或是 APPLE Ⅱe 這兩種電腦。它可以把 APPLE 執行軟體的速度加快三點六倍！如果你是APPLE 的玩家，那就不可忽略這塊 AE 公司推出的超强加速卡！

然而在市面上，APPLE 的加速卡不只TRANSWARP一種，其加速功能也差不多有三點六倍左右，爲何 TRANSWARP 會脫穎而出，而受APPLE電腦的發明者 Steve Wozniak 的鄭重推薦呢？其原因如下：

1. TRANSWARP 適用於 APPLE Ⅱe 。一般市面上的加速卡只能適用於APPLE Ⅱ+ 機種，一旦在 Ⅱe 上使用，就有可能破壞 Ⅱe 的原有功能。
2. TRANSWARP 上有 256K的外加高速記憶 IC ，使得TRANSWARP 能夠加速任何APPLE 軟體。包括了Supercalc 3a，Apple Works，Visicalc 以及所有敎育性、繪圖用與娛樂用軟體。
3. TRANSWARP 不會排斥任何標準型式的 Apple 介面卡(像RamWorksⅡ外加記憶擴充卡)，Profile 及 Sider 的硬式磁碟機，三吋半的磁碟機（3½ Unidisk），八十行介面卡，電傳系統，時鐘卡，繪圖用老鼠等。你舉得出名字，TRANSWARP 就能使它加快速度！
4. 在TRANSWARP 上甚至有一個 IC 可使 APPLE 能使用 16 位元的特殊軟體！
5. 只有 TRANSWARP 能同時加速電腦上的外加記憶體（auxiliary memory）、主記憶體（main memory）及唯讀記憶體（ROM），這是市面上許多加速卡所辦不到的。
6. 使用簡便。如果你不想加速某種軟體，只要在開機時按下 [ESC] 鍵，TRANSWARP 就不會發揮其功效，省了你還得打開主機外殼，取出 TRANSWARP 卡的麻煩。



TRANSWARP 適用於 APPLE Ⅱe，它可以把 APPLE執行軟體的速度加快三點六倍！

請試著想像你自己在執行APPLE 程式、開始計算帳目、繪圖的速度增加到三點六倍，幾乎直追 IBM PC/XT 的速度時，心中會有什麼樣的感覺？TRANSWARP 就有這種能力來完成你的心願。

若你買下了TRANSWARP，你會發現TRANSWARP本身有下述的特點：

- 具有3.6MHz執行速度的65C02 CPU。
- 256K的高速記憶體。
- 可加速所有的記憶體。
- 消耗功率很低。
- 適用於各種軟體。
- 可插在任何擴充槽內，包括APPLE Ⅱe 的第三槽。
- 可以加速16位元的軟體，但需要另加89美金的費用，更換卡上的IC。

埃及女王　*LADY TUT*

遊戲名稱：LADY TUT
出版公司：CALIFORNIA PACIFIC
適用機型：Apple Ⅱ family

對於使用APPLE Ⅱ的老手來講，如果他夠心細的話，相信對「埃及女王」這個遊戲應該是印象極爲深刻的，因爲「魔音卡」（MOCKINGBOARD）這個字眼首見於此。大概是三年前吧！當「埃及女王」來到台北，載入電腦後，螢幕上問你的第一句話便是"DO YOU HAVE A MOCKINGBOARD"？何謂MOCKINGBOARD？當時摸不着頭緒，但也興奮莫名，因爲它象徵著APPLE 即將會有一片「音響卡」。後來坊間果然出現了魔音卡，再經由「火狐狸」亮麗尖銳的呼嘯聲，魔音卡終於廣爲人知，成爲APPLE 上最具威力的語音卡。

事實上，除了魔音卡以外，「埃及女王」成功的遊戲設計亦是它吸引人的最主要原因。遊戲中你必須穿越並搜索金字塔內迥然不同的各幕石室，找尋傳說中最年輕的法老王的母親"LADY TUT"的木乃伊。但是蜘蛛、巨蛇，幻化爲幽靈的皇宮守衛和各種奇怪的怪獸，盤踞守護著各幕的石室，而你一開始進入金字塔內時，則是手無寸鐵絲毫沒有武裝的。爲此，在石室中你得找到鑰匙打開連接下一幕的石室，搜集足夠的寶石以取得手槍擴充你的武力。

石室內大量的旋轉機關牆因你的闖入牽動，而使得整個石室構造變化多端，愈到後面的幾關石室內，怪物愈加可怕，變得忽隱忽現，難以捉摸。這時，唯一生存的希望即是在牠們出現以後，立即將牠們關在封閉的機關門裏，當敵人不再追蹤你時，適當的利用地形及機關，便可以躲開牠們並改變通道供你穿越或誘騙怪物離開。請注意！暫時的避難，對於遊戲一開始沒有任何武裝的你是很重要的！

在你闖入第三個或第四個石室時，只要你找到足夠的鑽石，便能夠擁有手槍，同時螢幕上會閃動著"GUN"，這時先前所發現的寶藏都將用以擴增彈藥，每個鑽石可以增加你手槍十顆的子彈，有了手槍你將發覺那些忽隱忽現的怪獸是不難對付的。從這個時候開始，守護怪物也愈來愈厲害，能幫你的只有石室機關及武器，可別自以爲是藍波哦！記住子彈是有限的，若是一味的如同機槍掃射，那勢必走進彈盡援絕的死胡同。一些精於射擊遊戲的好手想必會很喜歡「埃及女王」的這一部分。

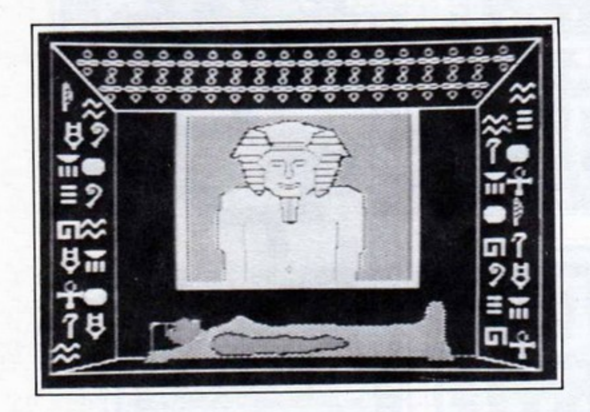
以下便附上「埃及女王」的九關石室畫面，只要你應付得當便能通過種種困難，進入「埃及女王」的陵寢，觀賞華麗動人的古埃及壁畫。對了，附帶一點的是，流通於國內的「埃及女王」均少了一面磁片，也就是LADY TUT 陵寢部分。筆者在精訊公司看到了此面磁片，經過了半個小時的努力，終於進入LADY TUT 的Side 2 ，看到美麗動人的畫面及悅耳的MOCKINGBOARD 音樂，特別將它拍照留念，讓無緣一窺其貌的玩者也能夠看個究竟。

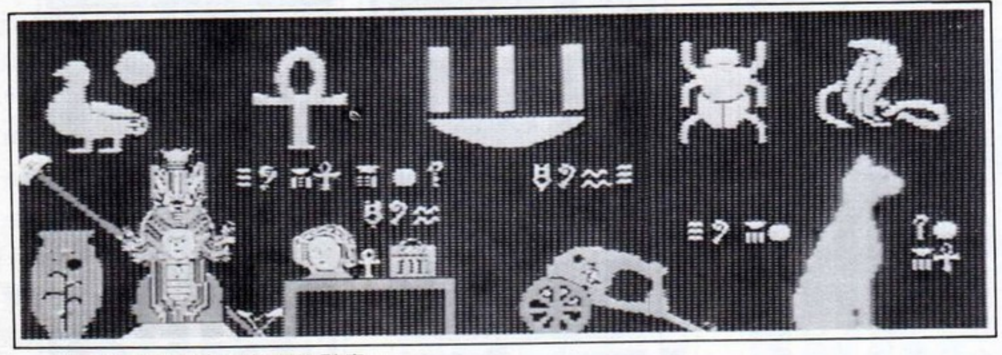
坦白說，「埃及女王」對於遊戲好手而言，並不是一個特別困難的遊戲，其大量旋轉的活動牆造成石室構造的改變，卻是本遊戲最迷人的所在。談到活動門，這種設計，最初首見於大型電玩的LADY BUG，但是「埃及女王」卻將之推演到極至的境界，每幕有將近一半的牆是可活動的，而這些牆將是你穿越重重障礙，克敵致勝的王牌。

總之，「埃及女王」是個刺激、有趣值得你一玩的Game。

「埃及女王」的九關石室畫面。

THE ANCIENT SCROLL SAYS:
FLIP OVER THE MAGIC DISK (GAME DISK),
RE-INSERT INTO THE CHAMBER WALL (DISK
DRIVE), AND UTTER THE ANCIENT EGYPTIAN
WORD 'RETURN' (HIT RETURN)





埃及女王的陵寢及華麗的壁畫。

/編輯部

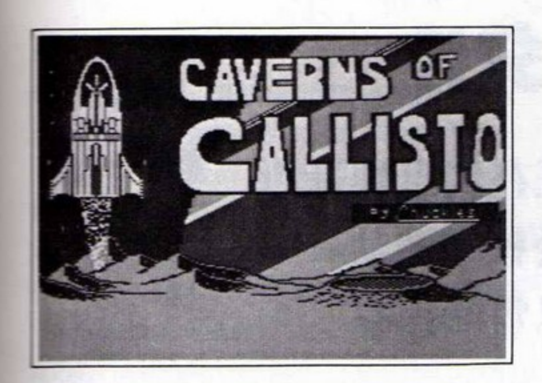
異星洞穴

CAVERNS OF CALLISTO

遊戲名稱：CAVERNS OF CALLISTO
出版公司：ORIGIN SYSTEMS
適用機型：Apple Ⅱ family

在玩過創世紀Ⅲ、Ⅳ、忍者秘術、飛輪武士等一系列ORIGIN SYSTEMS 公司所出版的角色扮演遊戲(RPG)之後，你是否也知道這家以創世紀系列揚名立萬的RPG王國，也曾經出版過這麼一個典型的動作型(Arcade Game)遊戲軟體呢？而且，此遊戲還是飛輪武士兩位作者之一的Chuclkes 所設計的。

以「異星洞穴」這麼優渥的先天條件之下——ORIGIN SYSTEMS 出品，飛輪武士的作者設計，照道理說應該大為轟動才對。但事實不然，儘管「異星洞穴」擁有極為順暢的捲動畫面及緊張刺激的快速節奏，但却始終不獲玩家們的青睞。雖然 ORIGIN SYSTEMS 也在各種廣告媒體上大肆宣傳，



還是無法挽回它乖違的命運，終於「異星洞穴」正式從ORIGIN SYSTEMS的遊戲軟體產品目錄上消失。現在，提起「異星洞穴」這個遊戲，十人中約有七、八人不知道，這對於ORIGIN SYSTEMS公司所出產的軟體來說，眞是一個異數。

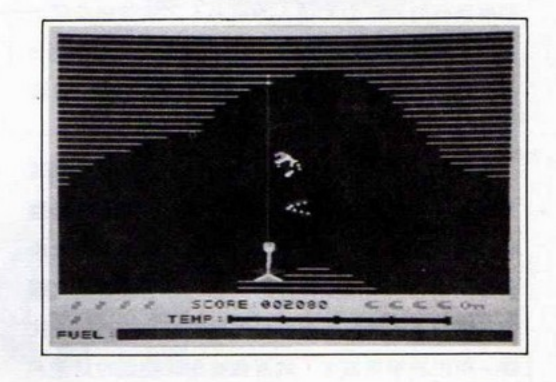
客觀來講，「異星洞穴」是一個極爲緊張刺激的動作類型遊戲，所採用的螢幕捲動遊戲進行方式也相當成功。遊戲的目的是找出失竊的四十個離子位移器，目前僅知這些離子位移器被分散藏於CALLISTO行星裏的一個巨大洞穴中，而這個異星洞穴內又寄存了各種形式的變異生命體，只要有外來的入侵者，它們便會展開攻擊的行動。因此，當你穿著飛行衣離開太空母船的那一刻，便得隨時留意周遭環境的變化，一不小心便會喪命於未知領域的太空深穴之中。

整個巨型洞穴被堅厚的石壁分隔成五個部份，在每一部分的洞穴內均可尋獲八個離子位移器，當你找齊了一組八個離子位移器後，便可朝向下一部份的洞穴邁進。你可以用搖桿操縱主角太空衣上噴射器的方向，在每一部份的洞穴內來回穿梭。而賴以推動噴射器的燃料亦有一定數量的限制，因此除了主要的離子位移器搜尋任務之外，你尙得隨時注意拾取散落在洞穴內部的燃料罐以補充能源。

此外你身上所配備的武器爲一挺高能量的原生質槍，可以消滅所有棲息在洞穴中的變異怪物，然而原生質槍亦常會有過熱的現象產生，所以你得有節制的使用，否則空有武器而射不出去，豈不糟糕！原生質槍只能朝著你所面對的方向射擊，你可以利用搖桿上的另一個按鈕來變換你的方向。

洞穴中除了各種變異怪物之外，到處均隱藏著噴射熔岩的火山口、危險的尖銳落石等致命場所，以及守護著每一個洞穴金鑰匙的雷射炮。在你取得每一個洞穴中的八個離子位移器後，再找到一把金鑰匙便可以開啟石壁大門進入下一個洞穴。

雖然本遊戲極爲困難，所幸作者也爲諸位玩家考慮到此點，在某些場所設置了防護罩供應站，只要你一踏上供應站，即可取得防護罩，每一付防護罩能夠挨怪物三次的攻擊。當然，你的反應要是不夠敏捷，防護罩還是救不了你的。至於結局如何，全看你的了！



／編輯部

/曾逸群

末日文件

一個血腥計劃正在無息地進行
成功，人類毀於核子浩劫
失敗，生靈得以暫時倖存
成敗之間，
全繫你的電腦與搖控機械人能否攜手共破

□前言

「末日文件—入侵者Ⅱ」這個遊戲，對全世界所有的電腦玩家而言，實在是一項極為艱鉅的挑戰。你除了要有敏捷的反應和各種臨機應變的能力外，還要有精確的判斷力和超人的耐力，才能圓滿達成CIA所交付的任務——雖然它們尚未正式地徵召你——粉碎陰謀家的詭計，使人類免於遭受核子毀滅的浩劫。

也許你尚不清楚，當今世界兩大核子強權彼此間的競爭，和我們有些什麼關聯。自人類使用原子彈在日本廣島和長崎兩地各作一次「試爆」以後，人們才真正意識到這類武器的威力。為了提高自己國家在國際上的地位，各國均希望能擁有一些核子武器。但由於軍備擴充，武器競賽失去控制的結果，世界上核子武器的數字逐年增加。這個結果使得目前全世界核子武器的總數，已達足以將地球毀滅十幾次的地步！

身為人類的一份子，絕不能將此類事件等閒視之。因為核子戰爭的影響，所牽涉的範圍，將不僅限於美、蘇雙方或其臨近地區而已。或許你看過「衝鋒飛車隊」（Mad Max）這類的影片，它所顯示的正是整個世界遭受核子毀滅後的可能景象。也許你認為影片都是虛幻的，但如果仔細分析，真正的影響，可能會更深遠。

一旦不幸有核子戰爭發生，核戰初期的爆炸力，將使許多地面的建築設施遭到嚴重的破壞，即使能避開過這一關，各種受輻射感染的物質，也會隨河水、洋流、空氣等不同途徑，傳播至世界各地，使人類將難以再覓得一塊淨土。

此外，核爆產生的煙塵，將導致大氣層中的粒子數增加，使陽光的穿透率降低。屆時世界呈現一片昏暗，植物光合作用減少，生長逐漸停頓，終至枯萎。植物大量枯死，食物鏈中「生產者」的數量大幅減少，使得食物鏈的結構產生脫環，那麼各種生物必會滅絕的事實只是時間早晚的問題了。

所以，身為人類一份子的你，必須要盡一切力量防止此類事件發生。

在你為中央情報局（CIA）完成了阻止Magma公司陰謀之後的某一日（詳見入侵者一書），CIA駐國外的機構發現蘇俄有個「末日計劃」——一個利用毀滅全人類作要脅的計劃。一旦他們採行這個

計劃，則所有民主國家除了向蘇俄俯首稱臣外，別無它途了。因此，CIA希望由他們提供尖端的設備，而讓你在自己的電腦上協助他們竊取那份計劃。

整個「末日計劃」，被放在西伯利亞一個警戒森嚴的基地裏。但CIA並不要你冒著被凍掉鼻子、耳朵的危險，親身前往西伯利亞盜寶。而只要你在你的電腦上，操縱「多功能矩陣型控制器」（MFSM），將信號經由人造衛星傳送，來控制已滲透入基地內的「遙控機器人」（MRU），替你執行任務即可。

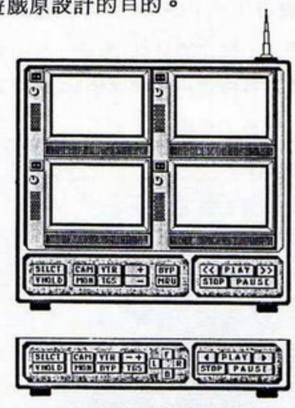
乍看之下，似乎很簡單啊！但既是重要文件，自然會被保存在警戒森嚴的地方。一點兒也沒有錯，存放文件的地點，被分成許多個房間；同時外面有搖控的監視器不停的移動；路上有巡邏警衛；更有一個殺手級的機器人——「滅絕者」，能將安全系統發現的異物（包括你的MRU）在很短的時間內化爲廢鐵！目前我們只知道文件在某個保險箱內，其他的，就全靠你的智慧和你是否能靈活運用MFSM以達成任務了。

□簡介

「末日文件—入侵者Ⅱ」是Activision 1986年推出的全新諜戰遊戲。既然是個諜戰遊戲，那便免不了要動腦筋。但「末日文件」除了要靠智慧與謀略外，機敏的反應仍不可缺。由於此類遊戲最吸引人的地方，在於它能讓你不眠不休地和電腦鬥智，所以Activision公司所給予的提示甚少。在原公司所附的資料上，只有一本CIA列爲最高機密編號CIA—M—22543/B的「多功能矩陣型控制器」（MFSM）的操作手冊而已，其餘的全看你的功力了。

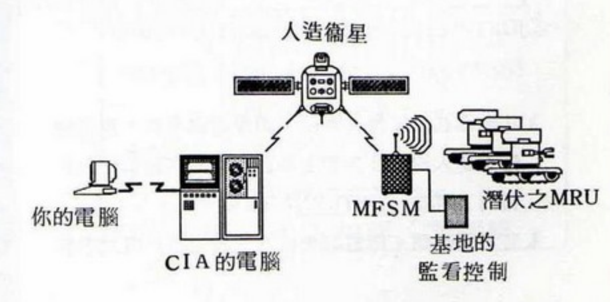
由於該手冊提供的資料，就如同你手邊有的電腦操作手冊，所提供的資料包括各部配備、尺寸大小……等，但和程式進行有關的部份只有一些，所以我們打算在第四部份「MFSM及控制鍵說明」中，告訴你MFSM如何使用。

在此，我們先將整個遊戲是怎麼回事，和你的電腦在整個遊戲中，扮演怎樣的角色加以說明。但因這個遊戲的難度頗高，現在也有許多玩家正和它們鬥智；如果在「精訊電腦」第五期發行之前，已有人突破難關，則我們會將有關文件刋在裏面；若仍無動靜，那麼恐怕要靠大家一起努力了。不過，這也是這個遊戲原設計的目的。



多功能矩陣型控制器

接著，我們看看你的電腦和這個遊戲有何關係。在你啓動程式，進入一些前置程序（後敍）後，你會看見由四個小螢幕組成！下方並有幾排控制鍵的畫面，這便是MFSM。也就是說，當你進入遊戲後，你的電腦便控制MFSM。整個遊戲的系統如下圖所示：



現在你有三個MRU潛伏在敵方的基地內。在MFSM上的四個螢幕，可分別表示系統監視器所拍攝的影像、MRU的位置和利用錄影帶干擾基地內監視器等不同畫面。你必須操作MRU，一方面避開巡邏警備，一方面躲避或干擾（欺騙）四處移動的監視攝影機；同時使MRU潛入各房間，搜查保險箱，找出「末日計劃」，將它送到出口，便有人會在那邊接應，如此才算大功告成。但若你的MRU被巡警發現或干擾失效，你會觸動警報，引來「滅絕者」，將你的MRU壓成一堆廢鐵，然後被丟掉！截至目前爲止，筆者的MRU已損失不計其數，能否突破，全看你了。

□遊戲配備

1. Apple Ⅱ+、Ⅱe 或 Ⅱc 64K
2. 搖桿一支，非必備。
3. 磁碟機一部。
4. 顯示器（彩色效果更佳）。

□啓動程式

1. 將磁碟片正面朝上放入磁碟機中。
2. 啓動電腦，則自動進入標題畫面。

＊H2 － PLUS VERTION 1.0 ＊
LICENCE ＃1208－1387
LINE ＃8
LOGON PLEASE:

```
* H2-PLUS VERSION 1.0 *
LICENSE # 1208-1387
LINE #8

LOGON PLEASE:█
```

3. 此刻你必須要輸入密碼，如果密碼不對，程式會自動進入說明及各控制學習程序。在鍵盤上打入密碼，再按 RETURN 鍵。
4. 若密碼錯誤，則電腦會傳送一些資料，但此刻它只當作一般之連線的終端機。在資料傳送到一半時，會出現〞TRANSMISSION INTERRUPT〞，表示有外挿訊號進入，就是任務說明。

```
      WELCOME TO ACTISOURCE
THE INTERNATIONAL COMPUTER HOTLINE
      COPYRIGHT (C) 1986
   ACTISOURCE INCORPORATED
      ALL RIGHTS RESERVED

****** WHATS'S NEW THIS WEEK *******

1. THIS WEEK'S TOP 10
2. REVIEWS OF BESTSELLING SOFTWARE
3. INTERVIEW WITH BRAD FREGGER...
   ACTIVISION'S PRODUCER OF THE YEAR
4. TIPS FROM FAMOUS DE


TRANSMISSION INTERRUPTED
PLEASE STAND BY█
```

5. 在螢幕上會顯示一封美國政府向你致意的電報，電文如下：

美國政府向閣下致意：

由於您已被認爲是世界上電腦安全系統方面數一數二的行家，中央情報局希望您加入他們對抗國際恐怖主義的行列。

請按下（RETURN）鍵以表示您願意接受這項指派。如蒙惠助，衷心感謝。

但若您拒絕接受任務或任務失敗，中情局將否認他們曾徵召您參與行動。 祝

大安！

按下（RETURN）鍵則進入任務說明。若不按，螢幕便一直停在此。所以，還是「勉强接受吧」！

6. 接下來任務說明有三頁，每頁完畢後，按下 RETURN 卽進入下一頁。各頁內容爲：

任務簡述：

據情報顯示，俄國最高科學及政治策略人物亞歷山大・查卡洛夫，已作好一份簡單，但深具毀滅性的計劃，以期顛覆美國政府。我們相信這個名爲「末日計劃」的行動，將改變目前權力平衡的局面，並威脅到整個自由世界。我們

只知道這計畫的一份副本，被安全地藏在西伯利亞一個軍事基地的保險箱（VAULT）內。只要我們能取得這計劃的任何一個副本，中情局便可針對這項行動擬定防禦的計劃。（RETURN）

GREETINGS FROM THE GOVERNMENT OF THE
UNITED STATES OF AMERICA

SINCE YOU HAVE BEEN RECOGNIZED AS THE WORLD'S LEADING AUTHORITY ON COMPUTER SECURITY SYSTEMS, THE CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY WISHES TO ENLIST YOU IN ITS EFFORTS TO COMBAT INTERNATIONAL TERRORISM.

PLEASE PRESS (RETURN) TO INDICATE YOUR ACCEPTANCE OF THE ASSIGNMENT. YOUR FULL COOPERATION WOULD BE DEEPLY APPRECIATED. HOWEVER, SHOULD YOU REFUSE OR FAIL, THE C.I.A. WILL DISAVOW ANY KNOWLEDGE OF YOUR PARTICIPATION IN THIS ACTION.

SINCERELY,
(IDENTITY CLASSIFIED)
DIRECTOR OF SPECIAL AGENTS
WASHINGTON, D.C.

OPERATION BRIEF:

INTELLIGENCE REPORTS INDICATE THAT ALEXANDER CHERKAZOV, A TOP RUSSIAN SCIENTIST AND POLITICAL STRATEGIST, HAS FORMULATED A SIMPLE, YET DEVASTATING, PLAN TO OVERTHROW THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES. IT IS BELIEVED THAT THE CONTENTS OF THIS 'DOOMSDAY PAPER' COULD SHIFT THE BALANCE OF POWER AND JEOPARDIZE THE ENTIRE FREE WORLD.

THE ONLY KNOWN COPIES OF THIS PLAN ARE SAFELY HIDDEN WITHIN A VAULT INSIDE A MILITARY COMPLEX IN SIBERIA. BY OBTAINING A COPY OF THIS PLAN, THE C.I.A. COULD IMPLEMENT SAFEGUARDS AGAINST SUCH A SCHEME.

(RETURN)

我們的特派員，已成功地在基地中安置了三個MRU。每個MRU上均配備「控制光學分析儀」（ROA）以收集情報。MRU 的正側視圖為：

OUR AGENTS HAVE BEEN ABLE TO PLACE 3 MOBILE REMOTE UNITS (MRU'S) WITHIN THE MILITARY COMPLEX. EACH MRU HAS BEEN EQUIPPED WITH A REMOTE OPTICAL ANALYZER (ROA) FOR THE EXPRESS PURPOSE OF GATHERING INTELLIGENCE.

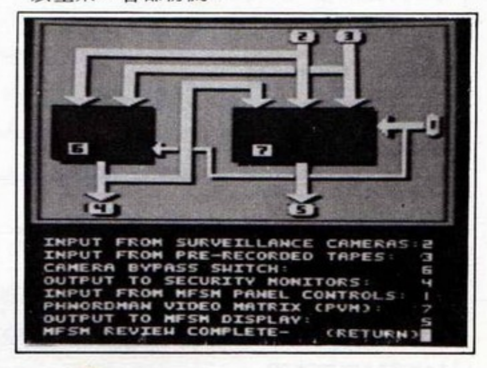
MRU SIDE/FRONT VIEW

REMOVE A COPY OF THE DOCUMENT MARKED 'CLASSIFIED' FROM A VAULT AND DELIVER IT TO OUR AGENT WHO IS WAITING AT THE ENTRANCE. PIECES OF THE VAULT'S COMBINATION ARE HIDDEN IN 4 FILING CABINETS. THE CODE TO ONE OF THE CABINETS IS 'RED 7'.
(RETURN)

你的任務為自保險箱中取出一份標明「密件」（CLASSIFIED）的文件，並將它帶到出口給在那兒等待的接應人員即可。開啟保險箱的密碼分藏在四個檔案室內，其中一個檔案室的代碼為"紅7（RED 7）"（RETURN）

在基地內也放了一個MFSM，使你可以避開監視系統的偵測，利用方塊圖熟記MFSM之結構。（RETURN）

7. 按下 RETURN 後，會出現MFSM 之各部份名稱，你必須依號碼輸入確認。若錯誤，則會出現"IN CORRECT RESPONSE"而必須重來，各部份為：



通過後按下 RETURN 鍵，即進入MFSM的控制面板使用說明，依指示，將螢幕上的手移至適當按鍵按鈕即可。

PRESS BUTTON TO CURRENTLY IDENTIFY MFSM PANNEL CONTROLS:
SELECT 1 OF 4 DISPLAY SCREENS
→ SELECT + Button
ADJUST VERTICAL HOLD
→ VHOLD + Button
MONITOR 1 OF 38 LIVE CAMERAS

→ CAM + Button

VIEW 1 OF 38 PRE RECORDED TAPES

→ VTR + Button

INTERCEPT 1 OF 2 SECORITY MONITORS

→ MON + Button

ENABLE TGS → TGS + Button

BYPASS CAMERA WITH VIDEO TAPE

→ BYP + Button

ACTIVATE MRU → MRU + Button

IDENTIFICATION COMPLETE, BUFFER

TO MSFM OPERATION

ADDITIONAL INFORMATION

FOR FUTURE REFERENCE, USE

LOGON ID 00987

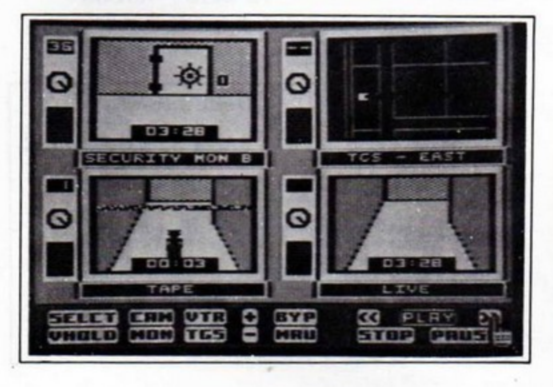
RRESS(RETURN) TO RUN MFSM

EMULATOR

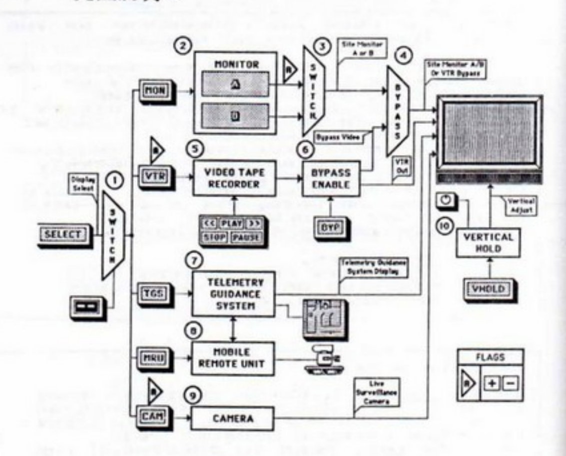
在下次再進入遊戲時，可在 LOGON 時利用密碼 00987 跳過上述步驟，再按 RETURN 即可開始。

□MFSM使用說明

MFSM（詳見下圖）是個控制裝置，上面有四個小的螢幕（叫做 Phnordman Video Matrix,



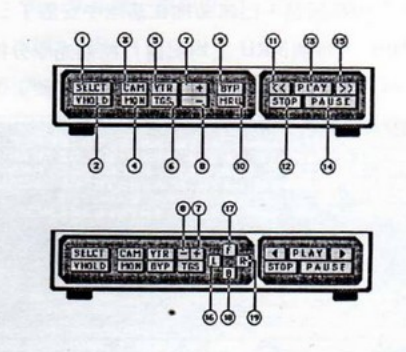
PVM），下方有兩排控制鍵：左方爲各種功能及操作選擇，右方則爲一個有卅八個頻道的錄影機操作鍵。內部除了有長程（衛星通訊）發射機，短程發射機（控制用）外，另有控制MRU的TGS導引系統。整個系統的功能，可以下列的功能方塊圖說明。



MFSM 整個系統的功能說明圖

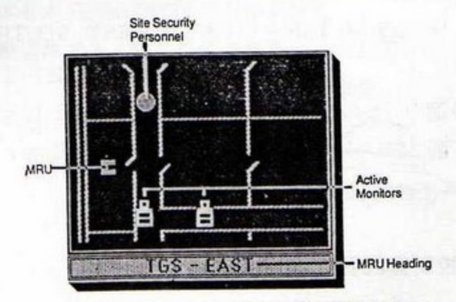
各部份的功能將在下述操作法中分述。

MSFM之控制鍵如下圖所示，我們以下表說明



項　目	鍵	說　　　　　　　　　　　　　　　　　明
1	SELECT	選定所要設定、調整之螢幕。每按一下，便依由左至右，由上至下的順序切換 PVM 的螢幕。
2	VHOLD	在畫面不穩定時，按下此鍵並以搖桿調整上下。在螢幕左方亦有旋鈕會跟著轉動，直到螢幕穩定，時鐘出現時才停止。
3	CAM	設定螢幕顯示爲〃立卽監看〃功能。
4	MON	可以在查看安全系統中一至卅八個監看器之畫面，並可切換（用〃＋〃，〃－〃）A及B兩系統。
5	VTR	啟動錄影機，先選此鍵才可使用錄影機。
6	TGS	顯示MRU 所在位置及週遭路徑圖。
7	＋	在CAM 及 VTR時，調整頻道，在MON時作 A／B 切換，有些情況下可用來調整垂直穩定（VHOLD）。
8	－	
9	BYP	在VTR 啟動後，用預錄之錄影帶「欺騙」安全系統之監視器。
10	MRU	啟動 MRU ，你可在任何時刻按下此鍵。但只有在此鍵按下後，才可用搖桿上（前進）、下（後退）、左（反時針轉）、右（順時針轉）控制MRU。
11	≪	錄影機倒帶鍵，可和 PLAY 共同使用，形成「邊看邊找」的功能。
12	STOP	關掉錄影機。
13	PLAY	開啟錄影機。
14	PAUSE	暫停，可在PLAY時形成「靜止畫面」。
15	≫	使錄影機快速向前，也可「邊看邊找」。
16	L	此四鍵有些電腦的版本上沒有，它們的功能和搖桿左（L）、上（F）、下（B）、右（R）相同。
17	F	
18	B	
19	R	

又，在作 CAM，MON，TGS，VTR，BYD 選擇時，螢幕下方的小方塊會出現一行字表示此螢幕所看爲何種功能。



TGS — 顯示MRU 所在位置及週遭路徑圖

□操作程序

1. 在進入MSFM Emulator後，畫面上的四個小螢幕均呈現「雪花」狀，此時你必須決定每個

螢幕的功能。你可以用″SELECT″(將「手」移至″SELECT″再按鈕)選定四個螢幕中的一個。被選中的螢幕，在頻道顯示的部份會呈「閃爍」狀。

2. 自MON,VTR,TGS,CAM 中選一種，定爲該螢幕之功能。

3. 若畫面不穩，選″VHOLD″，按住按鈕，上下調整畫面直到畫面呈現穩定。

4. 再按″SELECT″，選下一個螢幕，則先前設定之螢幕便不受影響。

5. 設定″VTR″時，畫面上沒有影像。必須開啟″VTR″(按PLAY)才會有畫面出現，再回到3.調整畫面。

6. 選″VTR″後，可再用″BYP″，使錄影帶能干擾同頻道之″CAM″。

7. 若頻道(VTR、CAM)要更動，選″＋″或″－″。

8. 若要看MON A，或 MOB B，選″＋″或″－″。

9. 不同功能時，螢幕下方有不同顯示：

(1) VTR → TAPE
BYP → BYPASS CAMERA

(2) MON → SECURITY MON A
(按＋，－則MON B)

(3) CAM → LIVE

(4) TGS → TGS── EAST (WEST, SOUTH, NORTH，顯示MRU面對之方向)

10. 選 TGS 時，螢幕上會出現通道圖，ㄈ爲你的 MRU， ○爲巡警， 凸爲監視照像機，□爲滅絕者。

□控制鍵説明

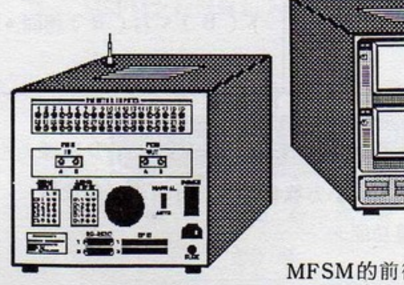
- ← 鍵──向左移。
- → 鍵──向右移。
- ↑ 鍵──向上移。
- ↓ 鍵──向下移。
- SPACE BAR ──選取功能。
- Esc 鍵可暫停程式，按任意鍵即恢復。
- Ctrl － S 作爲聲音開關。
- Ctrl － X 可用來校正搖桿。
- Ctrl － D 可使用Keyboard ，暫停搖桿。
- Ctrl － E 使用搖桿，暫停Keyboard。
- SPACE BAR 在使用Keyboard 時，相當於搖桿上的 button 。

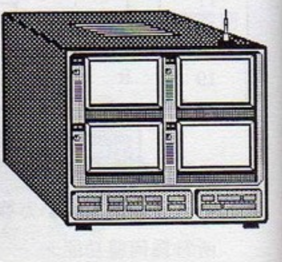
□注意事項

……這些注意事項的背後，是成堆爲任務犧牲的MRU 廢鐵。

1. 安全系統的監視照相機會不定時出現，被它照到警報便響了。

2. 巡警會依一定的路線前進，若被他看到 MRU，則會觸動警報。





MFSM的前後功能畫面

3. 可利用放影機作CAM的BYPASS(BYP)欺騙監視器，但要注意「同步」，即時間要一致，

頻道要相同。否則系統一發現不同步，便知有人在作手脚，會引發警鈴。

4. 一旦觸發警鈴，滅絕者便出動。它的速度比 MRU 快，所以，MRU 多半是死定了。尤其是轉彎的速度，MRU 比不上滅絕者。

5. MRU 前進和後退的速度一樣快，所以不必等它向後轉再前進。但MRU 移動只能向前或向後。要變換方向則必須先轉向。

6. 結束後，按 CTRL － R 可重來（記住，LOGON：00987）

7. 在觸發警鈴後，系統會告訴你爲什麼警鈴會響。可能的原因爲

(1) SURVEILLANCE CAMERA —— 監視器發現。

(2) GUARD REPORT —— 警衞報告。

(3) SYSTEM ASYNC —— 系統不同步。

8. 結束後，電腦會評估成果，然後重覆顯示，按 CTRL － R 重來。

名　　稱：Hacker Ⅱ
適用機型：Apple Ⅱ；ST；IBMPC；C64；MAC
出版公司：Activision
設 計 者：Steve Cartwright
售　　價：US$ 39.95

／鄭明輝



撫今追古

在讀過亞歷山大等名將的顯赫事蹟

是否也興起親睹其風采，與之同上戰場的意念？

那麼何不領軍攻城略地一番！

征服兵團

□前言

「征服兵團」是一種具有棋類性質的領土爭奪戰略遊戲，遊戲開始時由各玩者依序在地圖上選取自己的領地，由於領土上的疆界和財富比重不一，使得某些區域變得重要而有力量，有些地方卻變得貧脊無用。富有的地區含有資源（RESOURCES），如金礦（GOLD MINES）、馬匹（HORSE）、鐵礦（IRON MINES）、煤礦（COAL MINES）、木料（TIMBER）等，由於它們可以用來製造强力的武器和城市等，所以你將會很需要它們。

在「征服兵團」中的戰鬥是每年發生一次的。每年有四到五個階段，而每個階段裏，玩家都有機會決定該年的戰鬥行動。第一個階段是——發展（DEVELOPMENT），在此階段下，你可以製造新的城市和武器；而講到「發展」，得從第二年才開始有；第二階段是——生產（PRODUCTION），電腦會爲你計算出這一年內，你可以有多少資源收穫；第三階段是——貿易（TRADING），在兩人以上的遊戲時，你可以和別人交換資源，或是賄賂別人來幫助你；而第四階段是——搬運（SHIPMENT），在這個階段中，你可以有一次機會來搬運你的資源或是力量；最後階段是征服（CONQUEST），您可以謀定策略佔領鄰近的領土。

領地之間的戰鬥結果可依其鄰近補給的領地數和力量而定，力量是指武器（WEAPONS）、馬（HORSES）、船（BOATS）、城市（CITIES）等等。在一年當中，每個人都有機會擴張自己的領地，到了足夠强大時便可以開始建造城市，最快建立起三座城市的人就是贏家。並非每個人都能夠征服整個世界，或許你可以，你還在等什麼呢？

□設定遊戲

1.快速指引：

這兒有兩個進入本遊戲的方法，每一種都各有其優點。最快速的方法是參考圖表的資料，然後一邊玩一邊查閱你所不明瞭的地方。你可以用已經存在



遊戲磁片背面的地圖——例如北美洲——選取一個人玩最容易的等級，以及最低的運氣成分。

另一個方法是，在開始第一個遊戲以前，把底下的說明完全看完。

2.開始遊戲：

打開主機後將遊戲磁片放入，隔一會兒你便可以在螢幕上看到標題畫面，並且聽到「征服兵團」的主題曲，再按下 RETURN 鍵，遊戲即自動載入。

載入以後，螢幕上會有下面四個選擇項——

(a)NEW GAME ：開始一個新的遊戲。

(b)SAVED GAME：繼續先前已存下的遊戲。這時，你必須先輸入所使用的磁碟機數目，等放入資料磁片，再鍵入檔案名稱就可以了。

(c)MAP MAKER ：製造地圖，讓你做出你所想要的地圖，詳細的功能後面將會有說明。

(d)DEMO：電腦會進行一個示範的遊戲。要停止示範畫面，只要按下 CTRL－RESET 來重新啟動你的磁碟機。

另外如果要選擇進行新的遊戲，先輸入遊戲的人數（一至四人）。一人獨打時，是表示和電腦對抗；而若是三個人以上想同時進行遊戲的話，彩色顯示器是相當必要的。「征服兵團」共有四個等級，等級愈高，複雜性愈高：

a、BEGINNER：生手。在這個等級只有兩種資源，黃金（GOLD）和馬（HORSE）。

b、INTERMEDIATE ：中級。這個等級有五種資源，分別是黃金（GOLD）、馬（HORSE)、鐵礦（IRON）、煤礦（COAL）和木材（TIMBER）等。

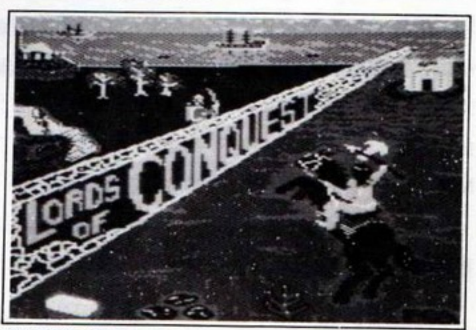
c、ADVANCED：高手。除了中級的五種資源以外，還允許你製造船（BOAT）。

d、EXPERT：專家。擁有五項資源，造船能力，還可以在搬運（SHIPMENT）狀態時移動你的馬、武器、和船隻等。

・DIFFICULTY SCALE：困難程度。在一人與電腦對抗的情況下，有九種困難程度，底下的表說明了各種難度的情況。

等 級	先選地圖	先 攻 擊	額外的領地
1	你	你	你四塊
2	你	你	無
3	電 腦	你	你兩塊
4	電 腦	你	無
5	你	電 腦	無
6	你	電 腦	電腦兩塊
7	電 腦	電 腦	無
8	電 腦	電 腦	電腦兩塊
9	電 腦	電 腦	電腦四塊

注意：電腦有時候會思考到兩分鐘之久，如果你不願意等待，可以在十秒後按下按鈕或是 SPACE BAR 強迫電腦停止思考，立即作下一步的決定。



美麗的標題畫面



```
GAME SETTINGS
1) RESOURCES :      LOW
2) CITIES TO WIN :  3
3) CHANCE LEVEL :   LOW
4) MUSIC :          ON
5) INPUT DEVICE :   JOYSTICK

SELECT 1-5 TO CHANGE A SETTING,
OR PRESS "RETURN" TO PROCEED
```

遊戲的五項設定

・設定遊戲

RESOURCES ： 資源。你可以決定資源數量的多寡，較少的資源會使得城市、武器、船隻的發展速度慢得多，並增加競爭；而較多的資源數可以加速各種發展，但卻降低了競爭性。有時候資源的多寡受到遊戲等級的限制，如生手級（ BEGINNER ）只能有較低（ LOW ） 的資源數量。

CITIES TO WIN：你可以決定要建造多少城市才算勝利。選擇範圍是由三到六個城市。

CHANCE LEVEL：機會等級。你共有三種機會等級可以選擇，在最低等級時，戰事的勝負全依力量而定，相同力量時，主動攻擊者會優先取得勝利。但是在最高機會等級時，你用三點的攻擊力量去打六點的防禦力量時，勝利的機會是六點打六點的一半，所以較高機會等級的遊戲眞是有趣的多了。

MUSIC ：音樂如果你不喜歡，可以把音樂關掉。

3.地圖：

傳說亞歷山大大帝爲了沒有更多的世界去征服而泣淚。因此不像其他領地攻佔的戰略遊戲，也不像可憐的亞歷山大一般，「征服兵團」提供了無限數量的世界。有一些地圖已經存在程式裏面，此外你可以用地圖產生程式（MAP GENERATOR），來創造出你獨一無二的地圖，甚至你還可以畫出鄰家的地圖來攻略一番。

在你開始遊戲之前，必須先選擇一份地圖。選擇項有：

①MAP FROM GAME DISK ：選用遊戲磁片上的地圖。你可以先看看目錄，選擇地圖後電腦還會要你再確認一次，才進入遊戲。

② SAVED MAP ：選用以前存下的地圖。這些都必須是被存在格式化過的磁片上，詳細的方法請參考遊戲的存取和地圖製造（MAPS MAKER）部分。

③ GENERATE A MAP ： 產生一份新的地圖。電腦爲你產生地圖是有原則的，你必須選擇(1)使用程式內設定的資料（ USE PROGRAMMED CHARACTERISTICS ）去產生地圖，或是(2)定義你自己所想要的情況（DEFINE YOUR OWN）。選(1)以後，電腦就會開始爲你產生地圖，選(2)則要另外做許多選擇，以便決定產生地圖的原則。如下：

a 、WATER BOUNDARY（Y/N）：是否要有水的分界。

b 、WATER AREA ： 水域的大小，又可分爲三種選擇如下：

(1) SMALL

(2) MEDIUM



(3) LARGE

c、NUMBER OF TERITORIES (20－××)：領土的數量。至少廿塊，最好能剛好分配給遊戲的人數。(註：x值乃由(b)項選擇來決定)

d、AVG. TERR. SIZE = x　平均每塊領土的大小。

MIN. TERR. SIZE (9－x)＝每塊領土的最少格數。

e、MIN. WATER. SIZE (8－20)＝ 每塊水域的最少格數。

f、PROBABLE TYPE OF GEOGRAPHY：你所希望的地理形式，有以下三種選擇：

(1) CONTINENTS AND ISLANDS — 大陸和小島。

(2) CONTINENTS AND LARGE ISLANDS — 大陸和大型島嶼。

(3) ONE CONTINENT — 一塊大陸。

g、TERRITORY SHAPES：領土的形式。有二種選擇：

(1) MULTI-SHAPED TERRITORIES — 多形式的領土，大多屬長條式的。

(2) LONG, WIND TERRITORIES — 長而纏捲的領土。

做完這些選擇以後，電腦就會為你完成你所想要形式的地圖。並且給你四種選擇：

① NEW PARAMETERS：回到開頭重新設定產生地圖的各項資料。

② REDO, SAME PARAMETERS：產生一份新的地圖，但以你剛才決定的各種資料為基礎。

③ SAVE MAP：你可以將這個地圖存到一片被格式化過的磁片上，並且賦予它一個獨特的名字。如果你以後還想玩這份地圖，現在正是將它存下來的時候。

④ PROCEED：如果你想以這個地圖開始進行遊戲，這就是你的選擇。

4. 資源(RESOURCES)：

在「征服兵團」的世界中，誰能擁有財富，誰就可以繼承這片土地，資源是勝利之鑰。能成功的控制資源和生產就可以建造更多的力量和城市，在這裏財富就是力量。

在第一級的遊戲中，只有兩種資源：



金礦 GOLD MINES



牧場 PASTURES

到了二到四等級增加了：



鐵礦
IRON MINES

煤礦
COAL MINES



木料
TIMBER

除了生手級的遊戲之外，你可以在選擇領土之前移動資源的位置，使得遊戲的謀略性更高。當電腦用亂數設定好各種資源的位置後，你有以下三項選擇：

(1) REDISTRIBUTE：這個功能可以把各種資源的位置由亂數重新設定。

(2) MODIFY：修改。在這裏你可以把各種資源移到你所希望的地方去，要結束這種狀態，把游



標移到水中，按下按鈕即可。

(3) PROCEED：接受，開始遊戲。

5. 選擇領土：

因爲這是一個擴張領土和控制資源的遊戲，所以在選擇國土時，小心的計畫是極爲重要的。一片强大而廣濶的空間是很有用的，若是你只因爲它的形勢就選擇這塊領土，是相當不智的行爲。通常，你可以先選擇有資源的土地作爲你的領地，次要選擇和其他領地有連接的土地，如此便可以增加你的抵抗强力，這是選擇領土的最基本原則。正確的選擇領地可以逐漸將敵人的力量破壞掉。

遊戲者的先後順序列在螢幕左下方，由上至下依序行動。旁邊一塊有〝×〞字樣中的顏色，則是代表目前所輪到的遊戲者。

遊戲之初，畫面上會顯示完整的地圖，你可以移動游標到你想要的土地上並按下按鈕，此時電腦會要你再確認一次選擇，而參加遊戲的人要依序的選取領地，直到完全被選完爲止。

□遊戲的存取

在你存下遊戲之前，你必須先格式化一片磁片以備存錄遊戲之用。方法是這樣的，先以DOS 3.3系統磁片開機，放入一片空白磁片，然後鍵入INIT HELLO並按下 RETURN ，等到游標再度出現時就大功告成了。

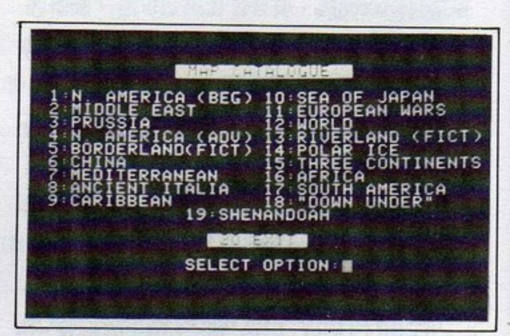
在遊戲過程中，每個階段之間，螢幕下方都會出現〝PRESS BUTTON TO SAVE GAME〞的字樣，這時按下按鈕，將會出現一列新的指令供你使用，他們包括了：

1. PAINT WATER：用這個指令可以讓你改變水的顏色，但要讓你自己看得清楚才行。

2. SAVE GAME：讓你將截至目前的遊戲存在格式化過的磁片上。方法是將資料磁片放入磁碟機中，然後爲你的遊戲進度輸入一個名字，以便將來可以再叫出來。別忘了你自己所存下的名稱，最好是記在紙上以免忘記。

3. TURN MUSIC ON/OFF：將音樂打開或關上。在螢幕上如果是〝TURN SOUND OFF〞表示目前有音樂，而你選擇此功能將它關掉。

4. EXIT：脫離此狀態繼續遊戲。



已經存在磁片背面的十九個地圖

□年度階段

大地是由美麗和財富堆砌而成的；有貿易、有聯盟、有力量的人武裝自己以保護自己的產業，抵擋別人的攻擊；緊張和恐怖的氣氛不斷高張，和平已不再爲人們所希望。換句話，要生存，只有武力侵略才有機會。

1. DEVELOPMENT 發展——

從第二年開始每年都會有這個階段。電腦會問你是否要使用藏在儲藏庫（STOCK PILE）中的各種



資源來建造武器、城市或是船隻等。你所能建造的東西都會顯示在畫面底部供你選擇，選擇〝INFO〞可以提供你許多關於敵人力量的報導，以便做最好的決定。武器和船隻以下面的圖來表示：



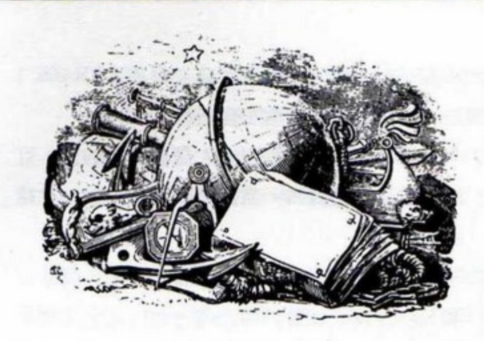
A WEAPON



A BOAT

若是建造城市，則是在這塊領地上畫滿斜線來表示。如果在你所建造的城市與其周遭領土有礦產資源的話，這些礦產都將變成兩倍。又無論你要造什麼，都得要消耗你貯存在儲藏庫的一些資源，底下的表格說明了在不同等級遊戲時，建造各種物品所需要耗去的資源數：

等　　級	建造物品與資源損耗對照
生手級 (BEGINNER)	①一種武器(WEAPON)＝兩塊黃金(GOLD) ②一座城市(CITY)＝四塊黃金(GOLD)
中級 (INTERMEDIATE)	①一種武器(WEAPON)＝兩塊黃金(GOLD)＝一塊鐵(IRON)加一塊煤(COAL) ②一座城市(CITY)＝四塊黃金(GOLD)＝一塊鐵(IRON)加一塊煤(COAL)加一份木料(TIMBER)加一塊黃金(GOLD)
高手級(ADVANCE)和專家級(EXPERT)	①武器(WEAPON)同中級 ②城市(CITY)同中級 ③船隻(BOAT)＝三份木料(TIMBER)＝三塊黃金(GOLD)



在建造東西時，需使該物的名字反白並按下按鈕或 RETURN 鍵，再將游標移到你想放置的領土上，按二次按鈕或 RETURN 鍵即可。如果你改變主意想取消選擇，則將游標移到敵人的領土上或水中，按下按鈕取消先前的選擇。

在一塊領土上不能重覆放置同樣的東西，也就是說，一塊領地只能有一座城市、一種武器、及一匹馬。但船隻則不受此限，只要有足夠的海岸來停靠船隻即可。若是這塊領地連接著兩塊不同的海域，電腦也會要你決定將船停泊在那一邊的水域中。

2. PRODUCTION 生產——

在生產階段，每一種礦產都會爲它的擁有者生產一份財富，而你的資源累計總數會顯示在螢幕底部。如果在你牧場的那塊領地上已有馬匹，新的馬匹將會出現在鄰近的領地上。

在第一年生產結束之後，你必須選擇一塊安全的領地作你的貯藏庫。如果這塊領地被別人佔領了，你的所有財富將加到敵方的貯藏庫中，所以你得盡全力去保護你的貯藏庫，否則要勝利就很難了。

3. TRADING 貿易——

這個階段將考驗你的交際能力，你面臨了困難的選擇，在這些敵手中誰將是你事業上的同伴？如何才能取得優勢？這一切都看你的外交手腕了。



只有在三至四個人的遊戲中才有貿易（TRADE）的階段，此時螢幕底部有三個選擇：

(1) END TRADE ：如果沒有人想做貿易的話，可以到下一個階段去，當然電腦還會給你一次確認的機會。

(2) MAKE A TRADE ：進行貿易，當兩人商談好貿易內容後，就做這個選擇。此時電腦會問是誰要進行貿易（WHO?）。移動游標選擇，然後選擇你將要給誰什麼東西，最後再選擇"DOWN"來完成貿易。

(3) INFO：選擇 INFO 可以看看偵察報告。在許多階段中都有 INFO 的指令，在 INFO 的狀態下有四種選擇：

a. FORCE：力量。可以讓你看看任何一塊土地的防守力量，和鄰近敵方的攻擊力量。如果有"＊"符號的話，表示船可以加入戰鬥中。這種力量的報告並不包括沒有連接在一起而可能加入戰鬥的武器和馬匹。

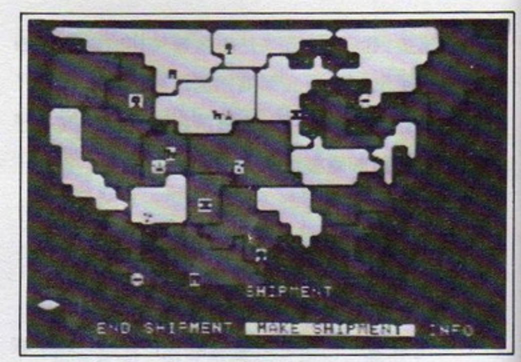
b. STOCK PILES ：將所有人的資源數表示在螢幕下端。

c. TERR INFO ：提供鄰國、武器、城市、資源生產、馬匹等消息。

d. EXIT ：回到先前的畫面。

4. SHIPMENT 裝載——

這個階段可以讓你為你所希望的戰鬥做準備，也可以讓你搬動貯藏室，以免於有遭刼的危險。你可以移動馬匹、武器、船隻等。武器一次只能移動一格；馬匹兩格；還可以載一種武器；船隻可以到任何地方，只要有地方可以停泊，而且還可以帶一匹馬、一種武器。



遊戲的進行

□攻擊

1. CONQUEST（征服）：

征服是每年行動的最後一個階段，成功了會使人高興的跳起來，失敗則令人哭泣。在這個階段每個人都有機會去征服別人的領地，屆時利用 INFO 的功能去收集關於別人領地的力量是非常有用的；而在多人的遊戲中，考慮第三者可能的行動則更重要。如果可能的話，你還可以要別人幫助你攻擊或防守，當然，這就得靠你的外交手腕了，「賄賂」在此也是一個相當好的方法。

下面的表格說明了一塊領地防禦力量的計算方法：

名稱	對其所在地之力量	對其鄰近土地之力量
領地 TERRITORY	1	1
馬匹 HORSE	1	1
城市 CITY	2	2
武器 WEAPON	3	3
船 BOAT	2	0



攻擊的力量會將與受攻擊目標臨接領土上的所有力量計算進去，如城市、領地、馬匹、武器等，但不包括船，因爲船必須再特別宣告加入攻擊才行。

注意，力量在計算攻擊和防禦時會有差異，一塊領地可以有很强的防禦力量，但攻擊力量也可以很弱的。

此外每個人每一回合都有兩次的攻擊機會也可以用來做儲藏庫等的移動。如果你的第一次攻擊失敗的話，你也就失去了第二次的機會。

2. CHANCE LEVEL（機會等級）：

a、LOW CHANCE：在最低機會等級的遊戲中，要征服別人的領地有許多規則。要攻擊前必須先計畫攻擊（PLAN ATTACK），電腦會問你想攻擊那一塊領地。等你做好選擇，螢幕下方會出現你的攻擊力量和他的防禦力量，平手時算攻擊者勝。若是有第三國的領土緊臨著被攻擊者，他的結盟者將會影響戰局，而結盟者的力量也會一起顯示出來。如果你不需要再加入任何力量就可以攻下這塊領地，那目標將呈閃爍狀態；如果你沒有贏的機會，電腦也會告訴你攻擊將會失敗〃ATTACK WILL FAIL〃。

b、MEDIUM CHANCE：規則和最低等級機會差不多，但在兩者的武力相等時戰局的結果就大不相同。如果失敗，你會失去下一次的攻擊機會，並失去所有你嘗試移動到該領地去的力量。

c、HIGH CHANCE：在這個等級中影響攻擊的主因是機會，如果你用三點力量去攻擊有六點力量的地方，成功的機會是六點打六點的一半，甚至於你可以用幾近於無的力量去打下一大塊地方；但也可能你用了非常强大的力量去攻擊一塊小地方卻失敗了。當然，這樣是比較複雜而且有趣得多。

3. ALLIES（結盟）：

如果你有贏的機會，螢幕底部會依你的情勢出現幾個指令。當第三者有力量鄰接在被攻擊的領地上時，就會出現一個結盟（ALLIES）的功能，只要你想做攻擊，就一定得做這個選擇。第三者必須決定幫助攻擊者、防禦者，或是保持中立。

4. FORCES（力量）：

在大部分的情況下，你可以在攻擊中增加力量。如果你有馬匹、武器、船隻想加入攻擊中，選擇〃FORCE〃。武器只能移動到鄰近的領地上，馬匹則可以從兩塊領地以外移過來，還可以在出發點或路上帶著武器一起過去，另外船隻則可以移到任何有靠海的領地，並且可以帶著一匹馬和一種武器。

又因爲每塊領地上只能有一匹馬和一種武器，所以如果你將力量加到一塊已經有馬匹或武器的領土上，勝利以後仍然只有一匹馬和一種武器。但船則是可以擄獲的。

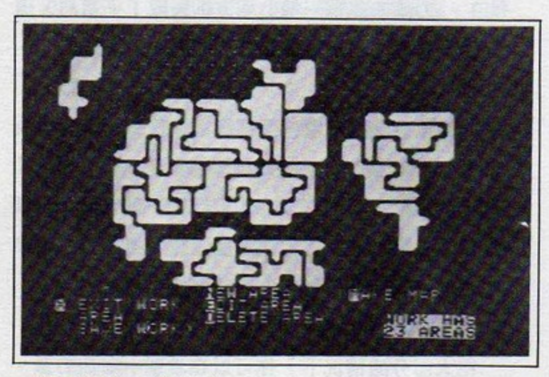
5. BATTLE RESOLUTION（戰果）：



如果你有勝利的能力，你可以選擇攻擊。一旦勝利，在那塊領地上的一切都將歸你所有。包括馬匹、武器、礦產、城市，甚至於敵方的儲藏庫。如果你攻佔了敵方 的儲藏庫，那麼他藏在裏面的東西也都將成爲你的戰利品，成爲你貯藏室中的一部分。

6. TO WIN（勝利）：

只要有人能搶先建造好三座城市就算勝利。若有兩人同時建好，就得等到有人超過其他的人時才算勝利。當然，到達勝利的城市數目也是可以更改的，可以選擇在三到六之間。



自己製造一份地圖

□地圖製造

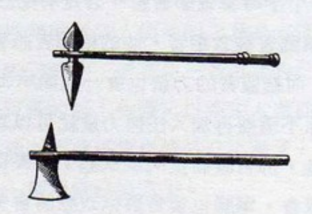
在主畫面時選擇第三項就可以進入地圖創造（MAP MAKER）的單元。電腦會要你放入磁片的背面，並按下 RETURN 鍵。

在創造地圖時，每一塊領地至少要有九個小格，而地圖則必須有廿塊領地以上，才能成爲一份地圖，否則只能當做未完成的工作（WORK）來存錄。一塊領地最多只能有九十九個小方格，而地圖上最多也只能有四十八塊領地。

當一次未完成的工作（WORK）存到磁片上後，還可以再載進來繼續處理，已存下來的地圖也可以載進來轉成工作（WORK）來處理，最後再將它當作一份新的地圖存下來

當你進入〃MAP MAKER〃時，會有以下五種選擇：

1. NEW WORK：開始一個新的工作。
2. LOAD MAP ：載入先前存下的地圖。載入時電腦會要你將圖轉成工作（WORK），才能讓你修改地圖。
3. LOAD WORK：載入先前所存下的未完成工作。
4. CATALOG DISK：看看存在資料磁片上的地圖（MAP ）和工作（WORK）名稱。
5. EXIT MAP MAKER ：回到主畫面。



選擇工作項以後，會有底下這些功能：

X(EXIT)：脫離，電腦會問你是否要將這工作（WORK）存下來，如果你不存下來，將會失去這個未完成的工作。

(N)EW AREA：創造一塊新的領地，下段會有詳細說明。

(E)DIT AREA ：編修一塊已作好的領地，在上



面增加或減少一些小方格。

(D) ELETE AREA：除去一塊作好的領地。

(M) AKE MAP：將一個已有廿塊以上領地的工作轉成可以進行遊戲的地圖。而且你必須得如此做，以後才能用這份地圖來進行遊戲。

NEW AREA（增加新的地區）：用 I.J.K.M 來移動十字標記，可以做許多功能：

(A) DO CELL —— 在游標所在的地方加上一塊小方格。

(R) EMOVE CELL —— 將游標處的小方塊除去。

LEFT ARROW —— 左箭號可以依序將你創作進去的小方格除去。

X(EXIT) —— 存下你的工作。

C(AREA COMPLETE) —— 當你創造的地區超過九個方格時，就會有這個指令。按下這個 C 鍵可以完成這塊領地。

最後螢幕右下角會計算出目前的地區數、小方格的數目，以及游標所在的座標，以幫助你完成工作。

名稱：Lords of Conquest
適用機型：AppleⅡ；C64
出版公司：Electronic Arts
設計者：Ted Schmeckpepper
售價：US$ 33
種類：戰略



戰鬥及逃生的高級技巧

在進行「全天候戰鬥機」的空戰纏鬥(DOGFI-GHT)項目時，你是否往往被敵人所發射的飛彈擊落，而死於非命。

筆者在買到「全天候戰鬥機」後，連玩了三個鐘頭的「空戰纏鬥」，終於揣摩出一套有效的逃生技巧，可以減少被飛彈擊中的可能。只要你依照本文中的方法多練習幾遍，保證使你在每次出擊後都能夠平安的歸來(但可不包括降落失敗或其他的因素)。

一、初級逃生法則：

戰鬥機起飛之後，利用雷達幕和二倍視窗來找尋敵機及飛彈。在此給你一個建議，那就是每次出擊最好配備四枚麻雀飛彈、兩枚響尾蛇飛彈，如此最利於你的戰鬥及逃生。找到了敵機，若距離仍相當遙遠，在二倍視窗上只能看見小點，這時趕緊按下發射鈕，射出兩枚麻雀飛彈，隨即轉向，躲開敵人的攻擊範圍。假若很不幸的在視窗上發現了敵方的飛彈，千萬要冷靜沉著，依照下列方法來躲開飛彈的追擊，以下的說明，全速是指打開了引擎再燃裝置，半速是指未開啓引擎再燃裝置，但以推力99的速度飛行：

1. 飛彈由前面逼近：(圖1)

在二倍視窗中見到其半貌時，由半速劇增至全速，然後把機頭往上拉，使戰鬥機與地平線成90°角，並且向左或右翻滾。在此共有三種情況，如(圖1-1)，飛彈由正前方逼近，可視個人習慣朝左或右方翻滾；如(圖1-2)，飛彈由左方逼近，便向左側翻滾；如(圖1-3)，飛彈由右方逼近，便向右側翻滾。

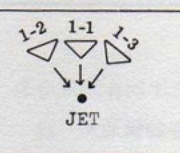


圖1

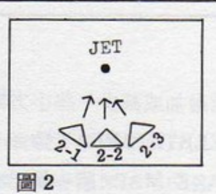


圖2

2. 飛彈由後面逼近：(圖2)

同上，或在雷達幕上見到與其距離不到2～3公厘時(實際比例)，打開阻力板(空氣剎車)，並將機頭朝下，把戰鬥機的全速或半速急減至推力為零。至於翻滾的法則同上所述，可參照(圖2-1、2-2、2-3)。

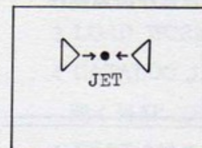


圖3

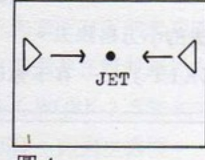


圖4

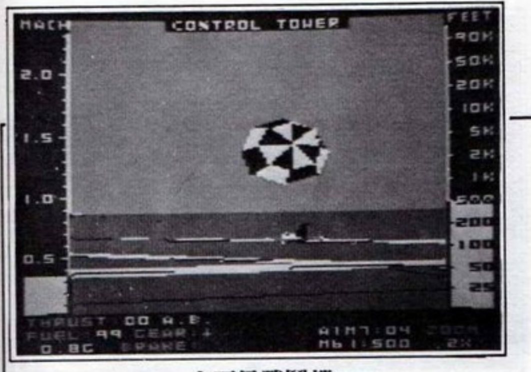
3. 飛彈由側面逼近：(圖3)

當(圖3)的情況發生時，若你仍是個生手，或自認技術不佳，那只好趁早跳傘逃命去！如果你信心十足，便繼續往下看。

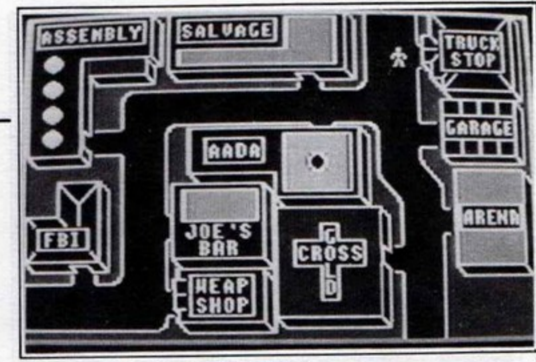
在飛彈快接觸到你的那一剎那，把飛機的推力增加至全速，機頭朝上。經過約莫一秒半之後，把機頭往下壓並將阻力板打開，此時的引擎推力仍為全速。若是飛彈由側面逼近，但距離尚遠，如圖4時，可參閱法一及法二，再自行研判逃生的方式，在此不再贅述。

若不幸被飛彈擊中，你可由戰鬥機的引擎推力減少程度或燃料的減損情況得知。在高度為5K以上時，最遲3至5秒間要跳傘，但高度在5K以下，必須在1秒半至3秒內跳傘，否則性命難保。

最後的建議：先選擇"FREE FLIGHT"練習



—— 全天候戰鬥機 ——



—— 飛輪武士 ——

一番，等到你覺得滿意，再由低難度向高難度挑戰。

二、躲過飛彈之後：

下面所列的技巧均極爲重要，必須熟讀：

1. 在（圖 1 ）的情況下躲過飛彈後，你可以看到飛彈掠過飛機前方，但它仍有威脅你的可能，所以在飛彈之後，立即全速追擊務必要將其擊落，詳見（圖 5 ）。

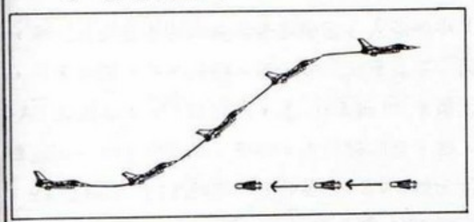


圖 5

2. 在（圖 2 ）的情況下躲過飛彈後，當飛機恢復與飛彈成一直線之際，別忘了將已打開的阻力板收起，如（圖 6 ）。

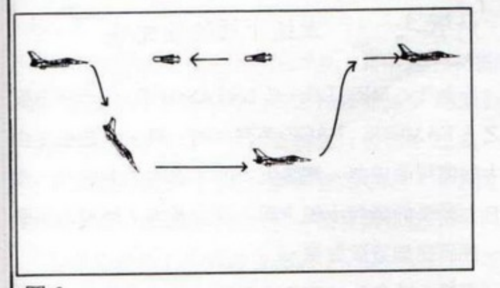


圖 6

3. 在（圖 3 ）的情況下躲過飛彈後，若你的高度處於 5 K以下，立即降至 1 K以下；若在 5 K以上，立即爬升到 10 K或 20 K處，才能保住小命。

4. 在" TRAGET STRIKE "選項中，若你發現薩姆飛彈已經釘上了你，雖然飛彈來自下方，你仍然可參考（圖 2 ）的法則躲開它。

5. 逃過飛彈的追擊後，別忘了尙有敵機，應該一鼓作氣將它們全部殲滅。

6. 多參考DEMO 的畫面，將有助於你的剣斷力。

7. 別忘了有任何心得時，發表在「精訊電腦」雜誌上，以供同好研習。

最後祝大家出擊順利，安全逃生，平安歸來！

／林榮徹



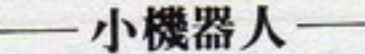
飛輪武士起死回生術

你是否曾因你心愛的飛輪武士死亡了而痛哭流涕，舉起Apple旁的槌子猛力擲向螢幕呢（幸好槌子是保麗龍做的）？從這一秒開始，你不必再痛不欲生地重新創造人物了，只要你知道——飛輪武士起死回生術。

資格：不限級數的法師或戰士。

法力點術： 0




——小機器人——

作用：復活

方法：

①載入「飛輪武士」磁片。

②換到B面，則螢幕會顯示：

"How would you like to start the game?

1 —— Continue with current driver

2 —— Activate an old driver

3 —— Create a new driver

這時你可用 CTRL — D 來看你已死亡的飛輪武士個人資料。若你在這時選擇"1"，則螢幕將告訴你：你的武士已死，請創造一個新的。

③要讓你的飛輪武士起死回生，就選擇"2"。

此時螢幕將要求你插入磁片，保持B面在磁碟機中，不要動它，壓下任一鍵。不久，你死亡的飛輪武士將被提出來，仍不要動你的磁片，再壓下任一鍵。又過了一會兒，你可以見到你的武士死亡的訊息。

④就在此時，立刻按下Q鍵，你將可見到存入的動作。

⑤重新開機，選擇"1.- Continue with current driver"。你可見到你的駕駛員又生龍活虎地出現在螢幕上。

為什麼做這些動作就可以起死回生呢？因為這個程式在你進入賽車場或出城時，便將駕駛員以死亡狀態存入磁片。如果我們將死者提出，再以Q鍵寫入活的狀態，再開機時，便可見到復活者。

/范普讓



——杜先生——

小機器人

小機器人無限增殖

小機器人（DROL）這個遊戲在射擊遊戲中也算是十分成功的一個，但此遊戲的難度會隨著關數的增加而提高，到了後面簡直不是人過的。為了幫助小機器人完成任務，最快的方法，就是「無限增殖」。

「小機器人」這個遊戲要修改的地方共有三處，準備好工具程式之後，讀入磁軌 \$ B、磁區 \$ A，位元數 \$ 20 與 \$21 上，把原值 E9、01，改成 EA、EA 後，寫回磁片上。同理，在磁軌 \$11，磁區 \$A，位元數 \$ 0E 與 \$ 0F 上及磁軌 \$17，磁區 \$9，位元數 \$B0 與 \$B1 上的值 E9 01，均改成 EA、EA，如此人數就用不完了。

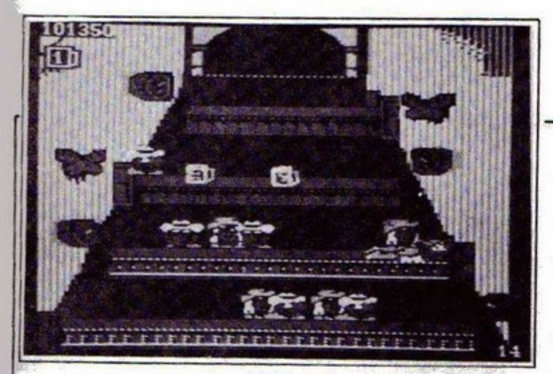
/林昭志



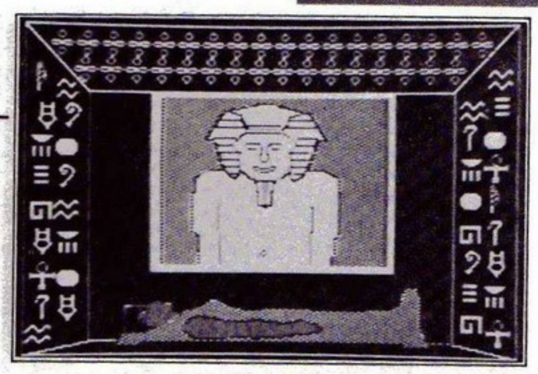
永遠不死的杜先生

杜先生（MR. DO）是 DATASOFT 公司所出版之「FAMOUS FACE」系列中的一員。本遊戲是由大型電玩改成個人電腦版本的，改的十分成功，而且在緊張的過程中還穿插一段卡通秀，使得本遊戲一推出便能造成聲勢。

至於「杜先生」的修改方法如下：「杜先生」的



—— 酒保 ——



—— 埃及女王 ——

人物位址是在 $BA ，原則上只要找到 STA $BA 的地方便可修改人數了；但由於人數不是直接由 LDA 置入，因此斧底抽薪的方法就是將其改成不死版。

在磁軌 $22，磁區 $3 ，位元 $A7 上，找到了 C 6 這個數，將它改成 E 6 ，則人數愈玩愈多；若改成 24 的話，人數將永不減少。記得修改完後將它寫回磁片上，如此你就擁有一塊不死版的「杜先生」了。

/ 林昭志



杯數不減法

酒保（TAPPER）這遊戲淺顯易懂，老少咸宜。很適合全家一起玩。而且在端酒的過程中，還會穿插一段歌舞表演或是猜硬幣的遊戲，猜不到可是會被「開汽水」的。而你若光顧著欣賞畫面，而不將酒送到酒鬼手中的話，其結果也甚爲「慘烈」，不可不愼！

要使酒保活得長久的方法很多，其中之一是修改酒杯的數目，使酒杯數目不因打破而減少，這樣就可活得很久很久了。方法是將磁片的第 $ 22軌、第 $ 9 磁區的第 $F4位元，其原值爲 06、6E，改爲 EA、EA。如此寫回磁片後，酒杯數目就不再下降，你就可安安心心的經營酒店了。

/ 林昭志



人數不減與子彈無盡秘方

「埃及女王」(LADY TUT) 雖然簡單，但是要連闖九關，許多人還是無此能耐，尤其是到了第六關以後，忽隱忽現的怪獸著實令你防不勝防。爲了讓你早日一窺女王寢宮的壯麗景況，以下分兩個版本來說明如何更改本遊戲，使你所向無敵，子彈亂飛。但，請記住一點，在遊戲中你還是得找到槍，否則，手中無傢伙如何兇的起來？

目前台灣流通的「埃及女王」，均已破解成單一的檔案，兩個版本的改法都相同，只是更改位址上有所差別而已：

舊的版本——

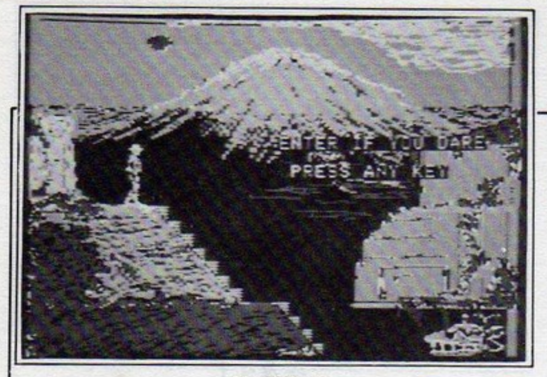
先將「埃及女王」檔案 BLOAD 到電腦。然後輸入 CALL-151 RETURN ，以進入監督系統。從 76AC 開始的三個 Byte 原設定值是 C6，07，F0，改成EA，EA，D0 便可以使人數不減少。

把 7915 原設定值 01 改成 00，便可以擁有永不減少的子彈。

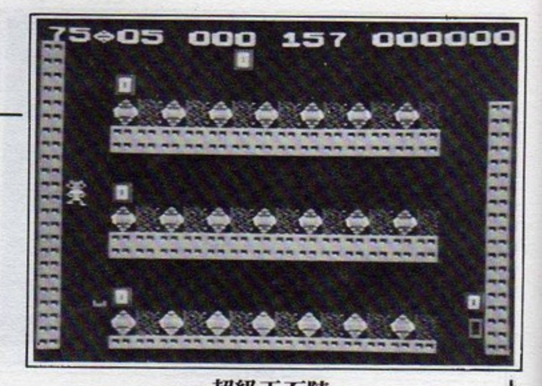
新的版本——

也是先BLOAD「埃及女王」檔案。把 6007 開始的三個Byte 值C6，07，F0 改成 EA，EA，D0，便可以使人數不減少。

把 6270 原設定值 01 改成 00 ，便可以擁有永不減



—— 法櫃奇兵 ——



—— 超級玉石陣 ——

少的子彈。

更改完畢後，舊版本輸入 7 FDG，新版本以 800 G便可進入遊戲之中。新版本與舊版本的區別，在於是否能與「埃及女王」的第二面磁片互通，看到「埃及女王」的木乃伊。

／編輯部

註：

①你必須先取得槍和子彈，子彈經過修改後才會不減少。

②當敵人攻擊你的時候，你的生命點數不會減少，不過遇到了陷阱還是會"GAME OVER"的。

／胡定宇



法櫃奇兵的超級瓊斯

雖然這是個老掉牙的遊戲，可是經過修改後，便可讓你很容易的完成尋寶任務。又如以前遇到一些很討厭的敵人，現在你可以將他打個痛快，甚至可以將他炸個過癮。你只要準備所需的工具程式（C.I.A或COPY Ⅱ PLUS 5.0），用SECTOR EDIT找出下列的位置，相信你對這個遊戲又會產生興趣了呢！

修改的位置：

TRACK	SECTOR	BYTE	原　值	修改值	說　明
1C	2	D7-D9	CE.E5.08	EA.EA.EA	炸彈不減少
21	4	4F-51	CE.D5.08	EA.EA.EA	子彈不減少
1D	1	A7	CE	AD	生命點不減少。
1D	1	AF	CE	AD	
1D	1	B5	CE	AD	
1D	1	C2	CE	AD	



超級玉石陣的超級版

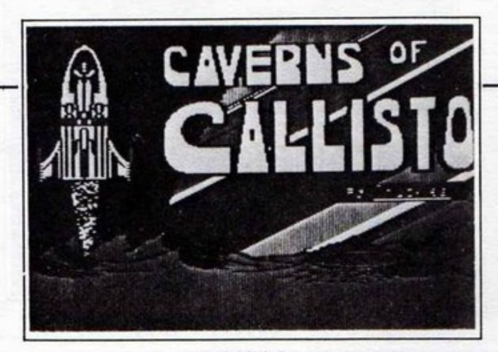
當你玩超級玉石陣時，或許常有時間總是不夠的感覺？有時不小心走錯一步便有遺憾終生之慨呢？不用擔心，現在讓筆者幫你將這些煩惱一次解決。

現在你將工具準備好（C.I.A或COPY Ⅱ PLUS 5.0）用SECTOR EDIT 照著下面所列的位址去修改，改好後保證你玩的不亦樂乎！

修改的位置：

TRACK	SECTOR	BYTE	原　值	修改值	說　明
D	C	36-38	C6.1B.D0	EA.EA.F0	時間不減少
E	6	D9-DA	D6.28	EA.EA	人數不減少

／胡定宇



——異星洞穴——



異星洞穴不死版

每當你在玩這個遊戲的時候，是否常因能源不足，又找不到燃料罐而坐以待斃？現在就告訴你如何將這遊戲改成無敵版。

先準備好工具（C.I.A或COPY Ⅱ PLUS），然後用SECTOR EDTT 修改下面所指示的位置，如此你就會有一版無敵的異星洞穴了。

TRACK	SECTOR	BYTE	原　值	修改值	說　明
C	0	64-66	CE.76.0A	EA.EA.EA	能源不減少
C	1	FC_FF	C6.8A.30.2A	EA.EA EA.EA	人數不減少

／胡定宇



不死的海狐

上期的「精品回顧」中爲各位介紹了這個遊戲，但當你玩這個遊戲時，每一關必須打掉十艘貨船才能過關，而往往玩到後面幾關，常常一下子就GAME OVER了。現在讓我來告訴各位玩家如何將你的海狐改成無敵。

海狐這個程式只有一個檔案，你先放入DOS 3.3磁片，待DOS 讀完後再放入海狐的磁片，然後鍵入BLOAD SEA FOX，等LOAD完畢後，再鍵入CALL-151，6C2E: EA EA EA，7FDG，這時你的潛艇數就再也不會減少了。

／胡定宇



——海狐——



地圖資料的修改

各位在玩「創世紀Ⅳ」時，是否曾爲了其複雜的地理環境所苦惱？或者想要建一條高速公路以節省遊戲時間？只要將磁片第三面（Britannia）的資料略加修改，就可以達成願望了。

首先要將磁片第三面拷貝一份，以免出事，然後使用C.I.A或WATSON 6.0 加以修改即可。我們以Track 6、Sector 5爲例，可以知道這是王城附近的地圖，其中繪線部分的資料即王城的所在地。我們可以在王城上方任意輸入一組數値0D、0E、0F，將來就可以看到一座假王城在原有王城的上方。但原有城市的位置不可改變，否則你休想再進到這座城（除非改回來）。

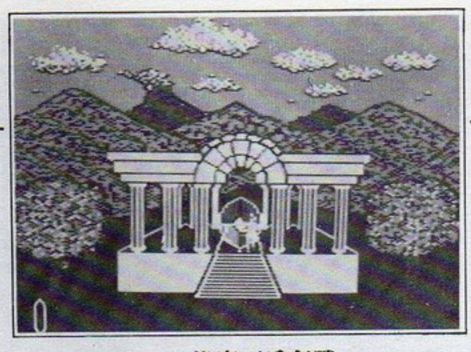
／郭崇仁

```
TRACK 06  SECTOR 5       SLOT 6  DRIVE 1
          BUFFER 4000    DOS 16      018D
=========================================

     0 1 2 3  4 5 6 7  8 9 A B  C D E F
   -------------------------------------
00- 04040404 04040404 04040404 04040505
10- 04040404 04040505 05040404 04040405
20- 04040404 05050505 05050504 04040404
30- 04040505 05050505 05050505 04040404
40- 04040505 05050505 05050505 05040404
50- 04050505 05050505 05050505 05040404
60- 04050305 05050505 05050505 05050404
70- 04040505 05050505 05050505 05050404
80- 04040405 05050505 05040405 05040404
90- 04040404 05050505 04040404 04040404
A0- 01010A04 04040404 04040404 04040404
B0- 01010104 040D0E0F 04040404 04010101
C0- 01010101 04040404 04010101 01010101
D0- 01010101 01040404 01010202 01010101
E0- 05050101 01010101 01020201 01010101
F0- 05050501 01010102 02020101 01010101
```



——創世紀Ⅳ——



——綠寶石爭奪戰——



超級綠寶石勇士

感謝曾君的地圖及超級綠寶石勇士修改法，但是惟一美中不足的是，只要勇士中了毒，生命力便會一直下降，所以還是會死。但如有聖水或醫藥箱…………等便可拯救勇士的命，但偏偏又找不到這樣的物品，難道要眼睜睜的等死嗎？若各位有此煩惱，現在有一個方法提供給各位，以便我們的勇士能永遠活在世上為伸張正義而繼續奮鬥。

首先按下 ESC 鍵把遊戲貯存起來，然後關機。隨後放入有Sector Editor功能的工具程式，如COPYⅡ PLUS 5、0或CIA，然後放入「綠寶石爭奪戰」的磁片，讀入Track ＄12，Sector ＄0E 。

以下便詳述各位元的代表意義與建議修改值：

①Byte ＄24是弓箭的數目。最好改為＄FF ，這樣就有二百五十五枝箭了。

② Byte ＄ 25是火球的數目。最好改為＄FF ，這樣就有二百五十五個火球。當你找到綠寶石時，Demon 就會出現，此時你如果沒有超級綠寶石勇士，生命力便會一直降低，但只要給它兩粒火球，就可以把它送回「老家」去了。

③Byte＄3C和 ＄3D是你現存的時間。其存法是Byte＄×⊠，皆取後者值數，3C 是小時的十位數，3D 則為個位數。

④Byte ＄3E和＄3F是時間分鐘存放地方，其存法和上述一樣。

⑤Byte ＄2C到＄33 是你現在財寶（Treasure）的多寡。

⑥Byte ＄40到＄60 是你所攜帶的物品，如聖水、急救箱等，甚至五顆綠寶石都可以修改出來。記住，一個位元只能存放一項物品，其代碼如下：

a.＄01 到＄05 是珍貴的綠寶石，只要你喜歡，多改一點也無妨。（＄01～＄05 是五顆的代碼，非數量）

b.＄10 是聖水，為救命良藥，解毒秘方。

c.＄11 是凍結棒，可將怪物凍結，再將其消滅。

d.＄12 是毒液 ，自殺所用。我想你不會做傻事吧！

e.＄13 是隱身戒指，可用來躲避敵人耳目。

f.＄14 是生命之水，解毒聖水。

g.＄15 是咒符，可變為骷髏兵。

h.＄16 是毒藥。

i.＄17 是水晶球，神奇無比，可將螢幕內的怪物全部殺光。

j.＄18 是急救箱，惟一能解除全部毒性的聖藥。

k.＄19 是號角，少用它，因為它會喚醒已死的怪物。

l.＄1A 是骷髏杖，可產生一層防護罩保護自己。

m.＄1B 是魔劍，功用因時、地的不同而不同。

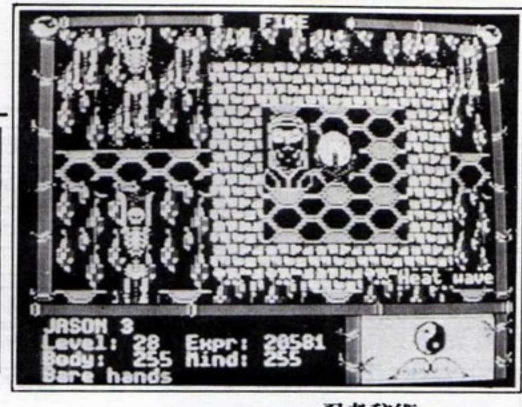
n.$ 1C 是花菇，功用因時、地之異而不同，有時會減少生命。

o.$ 1D 是花斑盒，功用也不盡相同。

p.$ 1E 是磁碟片，功用不盡相同。

以上爲「綠寶石爭奪戰的修改法」,希望高明之士不吝賜教。

▣ / 曹永忠



——忍者秘術——

忍者秘術 無敵忍者修改法

歡迎你進入OAK 的世界中，現在要告訴各位玩家如何將你的忍者修改成爲所向無敵的忍者：

首先，你必須先進入「地域」中，此時將遊戲存起來，拿出你的工具(例：CIA,COPY Ⅱ PLUS5.0)用SECTOR EDIT 去修改你的忍者。「忍者秘術」的資料是以16進位的方法來存放，地、水、風、火各域的磁軌(TRACK)及磁區(SECTOR)不盡相同，不過磁區內的資料位置(BYTE) 却都是一樣。

現在我們舉例「地域」的修改法，如果你進入其它的地區，你只要去別的磁軌、磁區修改同樣位置便可。忍者的資料區是分成兩個磁區來存的，前一個磁區(16軌、0F磁區)存放人名、心靈和身體狀況及經驗點數。後一個磁區(17軌，00磁區)存放你身上所有的物品及法術，其修改法如下：

資料的磁軌及磁區(前)：



	面 (SIDE)	磁軌 (TRACK)	磁區 (SECTOR)
地	C	16	F
水	C	1A	8
風	D	17	C
火	D	1B	5

資料的磁軌及磁區(後)：

	面 (SIDE)	磁軌 (TRACK)	磁區 (SECTOR)
地	C	17	0
水	C	1A	9
風	D	17	D
火	D	1B	6

「地域」修改法(TRACK 16, SECTOR F):SIDE C

位置(BYTE)	原值	期望修改值	含意及解釋
15,16	不定	FF,FF	身體的上限及現狀。
19,1A	不定	FF,FF	心靈的上限及現狀。

「地域」修改法(TRACK 17, SECTOR 0): SIDE C

位置(BYTE)	原值	期望修改值	含意及解釋
44	64	FF	食物(Food)。
45	64	FF	水(Water)。
46	01	FF	火把的數量(Torch)。
47	01	FF	磨刀石的數量(Whetstones)。
48	03	FF	身體強壯劑的數量(Body elixirs)
49	00	FF	心靈強壯劑的數量(Mind elixirs)。
4A	00	01	鏟子(Shovel)。
4B	00	01	護身符(Amulet)。
4C	00	01	鐵手套(Gauntlets)。
4E	03	64	生命(Lives)不要改的太多，因爲
			每救一位和尚就會增加一條生命,

			如果超過 255 個便會變成 0 。
4F	03	FF	手裏箭的數量（Shuriken）。
50	00	01	鐵鎚（Hammer）。
51	01	01	寶劍（Sword）。
57～50	00	全改成01	魔法地圖及魔術鏡。
64～69	00	全改成FF	使用靈符所需的物品，其中BYTE 66不改，因爲BYTE66 是土壤樣本的位置。
5E～63	00	全改成01	靈符。
6A～6F	00	全改成81	使用靈符的能力。

原始值

```
D5AA96 Y DEAA  DOS  SL=6 T=16 <00> VOL
D5AAAD Y DEAA  3.3  DR=1 S=OF <--> 254
D5AAAD O DEAAEB     PR=1 <*L> <62> <H>

00:  C3 CF C2 D2 C1 A0 A0 A0  A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0   :COBRA           :
10:  00 00 00 00 01 0E 0E 00  00 13 13 00 00 04 3C 00   :..............<.:
20:  00 00 C4 00 19 19 5E 00  00 4C 00 00 FF FF FF FF   :..D...^..L......:
30:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
40:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
50:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
60:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
70:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
80:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
90:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
A0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
B0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
C0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
D0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
E0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
F0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
```

修改值

```
D5AA96 Y DEAA  DOS  SL=6 T=16 <00> VOL
D5AAAD Y DEAA  3.3  DR=1 S=OF <--> 254
D5AAAD O DEAAEB     PR=1 <*L> <62> <H>

00:  C3 CF C2 D2 C1 A0 A0 A0  A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0   :COBRA           :
10:  00 00 00 00 01 FF FF 00  00 FF FF 00 00 04 3C 00   :..............<.:
20:  00 00 C4 00 19 19 5E 00  00 4C 00 00 FF FF FF FF   :..D...^..L......:
30:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
40:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
50:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
60:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
70:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
80:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
90:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
A0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
B0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
C0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
D0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
E0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
F0:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
```

注意事項：

(1)在前面地區中不能使用後面地區的法術。例如，你在「地域」中不能使用變形術，如果你將變形術修改出來，只要一使用便會當機。

(2)在「火域」中，身上所有的魔法地圖都會消失，如果你將魔法地圖修改使用，只要一看地圖便會當掉。

(3)上面的修改法只限於第一個玩家，後面的玩家只須到磁片中找尋自己的名字（例如用 COPY Ⅱ PLUS 5.0 的 SCAN 去找），然後再修改相同的位置便可。

／胡定宇

原始值

```
D5AA96 Y DEAA   DOS   SL=6 T=17 <00> VOL
D5AAAD Y DEAA   3.3   DR=1 S=00 <--> 254
D5AAAD O DEAAEB       PR=1 <*L> <62> <H>

00:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
10:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
20:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF 00 00 00 00   :................:
30:  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00   :................:
40:  00 00 00 00 64 64 01 01  03 00 00 00 00 00 03 03   :....dd..........:
50:  00 01 00 00 00 C3 01 01  00 00 00 00 00 00 00 00   :.....C..........:
60:  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 80 80 80 80 80 80   :................:
70:  0D 0C 0D 0C 0C 0C 0C 0D  0D 0D 0C 0C 0C 0C 14 0A   :................:
80:  0B 1F 09 32 0C 3D 2C 2F  15 32 32 1A 36 0A 2A 05   :...2.=,/.22.6.*.:
90:  28 0F 19 15 10 2E 1F 38  00 00 00 00 00 00 00 01   :(......8........:
A0:  01 01 02 02 02 03 03 03  03 03 03 04 04 04 04 04   :................:
B0:  04 05 05 06 06 07 08 09  0A 0B 0B FF 80 80 80 80   :................:
C0:  80 80 80 80 80 80 80 80  80 80 80 80 80 80 80 80   :................:
D0:  80 17 3A 07 35 23 80 13  80 80 80 00 00 00 00 00   :..:.5#..........:
E0:  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00   :................:
F0:  04 03 04 36 2A 00 14 00  00 00 FF FF FF FF FF FF   :...6*...........:
```

修改值

```
D5AA96 Y DEAA   DOS   SL=6 T=17 <00> VOL
D5AAAD Y DEAA   3.3   DR=1 S=00 <--> 254
D5AAAD O DEAAEB       PR=1 <*L> <62> <H>

00:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
10:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF FF FF FF FF   :................:
20:  FF FF FF FF FF FF FF FF  FF FF FF FF 00 00 00 00   :................:
30:  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00   :................:
40:  00 00 00 00 FF FF FF FF  FF FF 01 01 01 00 64 FF   :..............d.:
50:  01 01 00 00 00 C3 01 01  01 01 01 01 01 01 01 01   :.....C..........:
60:  01 01 01 01 FF FF FF FF  FF FF 81 81 81 81 81 81   :................:
70:  0D 0C 0D 0C 0C 0C 0C 0D  0D 0D 0C 0C 0C 0C 14 0A   :................:
80:  0B 1F 09 32 0C 3D 2C 2F  15 32 32 1A 36 0A 2A 05   :...2.=,/.22.6.*.:
90:  28 0F 19 15 10 2E 1F 38  00 00 00 00 00 00 00 01   :(......8........:
A0:  01 01 02 02 02 03 03 03  03 03 03 04 04 04 04 04   :................:
B0:  04 05 05 06 06 07 08 09  0A 0B 0B FF 80 80 80 80   :................:
C0:  80 80 80 80 80 80 80 80  80 80 80 80 80 80 80 80   :................:
D0:  80 17 3A 07 35 23 80 13  80 80 80 00 00 00 00 00   :..:.5#..........:
E0:  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00   :................:
F0:  04 03 04 36 2A 00 14 00  00 00 FF FF FF FF FF FF   :...6*...........:
```

提筆助陣

親愛的朋友：

「精訊電腦」雜誌已於十月十日出版創刊號，感謝各位讀者的熱情鼓勵，「精訊電腦」的園地是公開的，無論任何身份、學歷均可來稿。本刊歡迎各界針對玩GAME心得、程式發表，或是特別譯作及創作加以投稿，無論連載或專欄均可，但其內容符合本雜誌之編輯旨趣，並不得惡意攻訐他人。

所有來稿均會迅速處理，如未便採用，將原件退回。若有特別之寫作計劃，請先與編輯部聯絡，本刊可以給予必要的協助與支援。

小啓：

「精訊電腦」本期所刊載的各遊戲軟體，精訊資訊公司業已引進的原版磁片有下列幾種，如欲知售價和說明書之資料，請逕洽該公司：

(1)埃及女王（一片一面）
(2)異星洞穴（一片一面）
(3)百戰飛狼（一片二面）
(4)潛艇任務（Apple：一片一面；PC 一片二面）
(5)世界高爾夫球巡迴賽（PC 一片二面）
(6)星際航艦（PC二片四面）
(7)杜先生（一片一面）
(8)小機器人（一片一面）
(9)酒保（Apple 一片一面；PC 一片二面）
(10)法櫃奇兵（一片二面）
(11)魔界神兵（二片三面）
(12)忍者秘術（二片四面）
(13)征服兵團（一片一面）
(14)末日文件（一片一面）
(15)地獄谷（一片二面）
(16)組合式音樂枱（Apple一片一面；PC 一片二面）

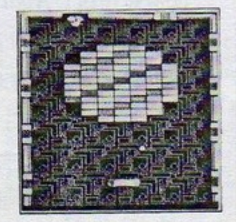


超級打磚塊
——繼續之法

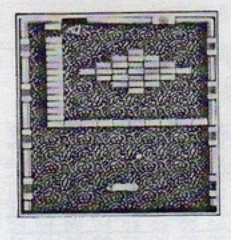
這個由大型電玩改寫到任天堂卡匣上的「超級打磚塊」遊戲，須配合原版卡匣上所附圓形旋轉搖桿使用，以配合它快速的步調，但因台灣的版本缺乏圓形旋轉搖桿，以致速度無法配合，極易產生"GAME OVER"的景況。因此繼續之法是非常重要的。

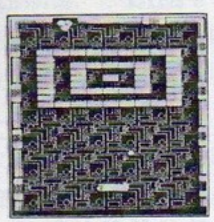
在標題畫面出現時，先將Ⓐ、Ⓑ鈕同時按著不放，再按(SELECT)鈕5下，放Ⓐ、Ⓑ鈕，再按(START)鈕，就可從結束的地方重新開始。

／編輯部



呼／幸好知道了繼續之法。





這是第10關(左)和第11關的畫面。

——選關之術

共有 33 關的「超級打磚塊」遊戲，若沒有靈巧敏捷的動作技巧，一般人非常不易見到其他畫面，如果能利用選關之術進行跳關，就非常簡單了。

在遊戲進行中，可隨時利用同時按下(START)鈕和Ⓐ鈕，以進入下一關，但美中不足的是只能選到16 關而已，第17關以後就只有靠你自己努力了。還可與繼續之法互相配合使用。

／編輯部



超級金剛
——繼續方法

這個具有飛機、人形互換現象的遊戲，非常容易被擊倒，並隨後會奏上一段音樂，眞是煩不勝煩。如果能運用繼續之法，可就方便許多。

方法：在遊戲結束後，立刻同時按下Ⓐ、Ⓑ、(START)鈕，等待標題畫面出現後，就可從每一大區域的起點開始了。

／廖成德



哼／這次看我的／



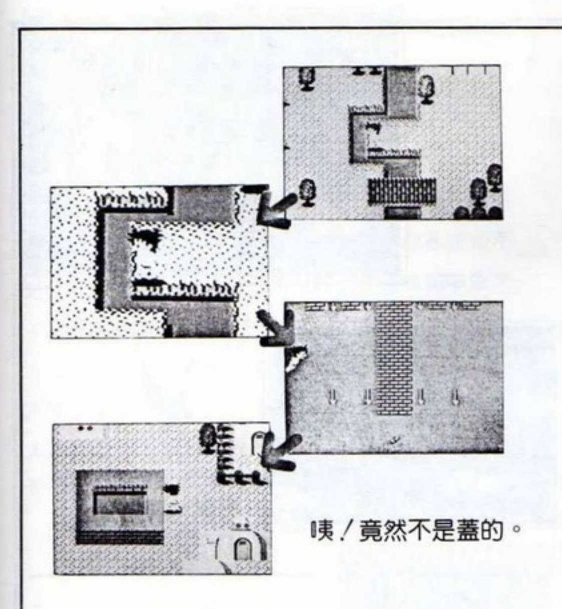
神龍之謎

——便捷的秘密水道

「神龍之謎」是個頗複雜的遊戲，除了必須四處探索尋找寶物和龍珠外，還時時受到倒數計時的威脅，眞是緊張刺激。就在四處探索時，竟意外地發現了這個秘密水道，你也不妨來試試！或許能發現其他的通路。

前進至第二關如圖的地方，隨後會出現秘密水道的畫面，通過水道後就從古井中出現於畫面上，比在陸地上行走要快得多哦！

/編輯部



咦！竟然不是蓋的。

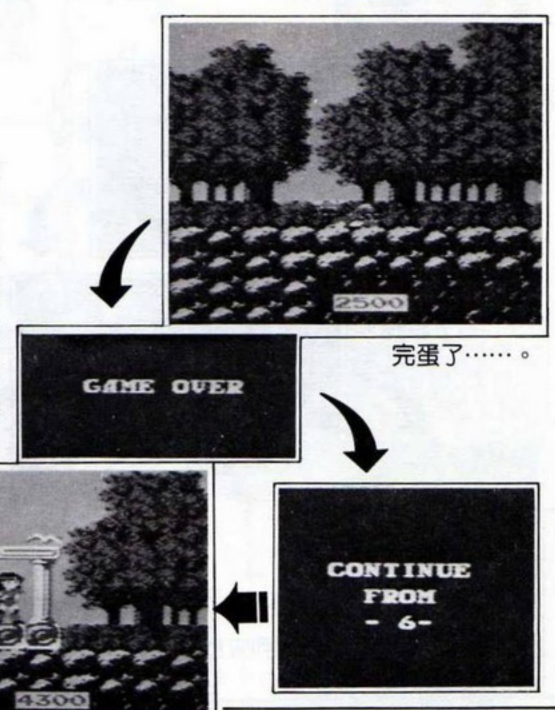


馬多拉之翼

——繼續之法

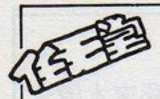
這個共有十六關的新遊戲，畫面精緻異常，但遊戲一開始，手持長劍的主角功力仍不夠强，常遭〝GAME OVER〞的下場。若有繼續之法可就方便多了，方法非常簡單：遊戲結束後，在任何時間同時按 (SELECT) 和 (START) 鈕，螢幕便會出現關數選擇頁，可以用十字鍵的上下來設定你所欲進入的關數，最多可選擇至你剛才被〝結束〞的那一個關數。

/編輯部



完蛋了……。

又是好漢一條。

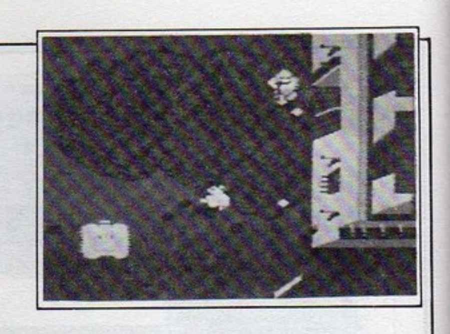


怒
——繼續之術

樂趣無窮的任天堂遊戲「怒」，現在要公開它的繼續之術了。方法如下：在人數第三人被擊倒於地上打轉時，依順序按下控制器Ⅰ的Ⓐ、Ⓑ、Ⓑ、Ⓐ鈕，再按下 (START) 鈕就成了，又可從結束的地方重新開始。

注意：必須在"GAME OVER"畫面未出現前按下密碼才行。

／陳國智







再試一次看看！



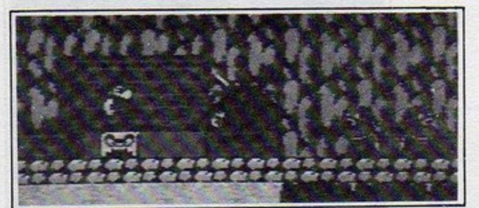
火之鳥
——跳關秘笈

這個堪稱爲是「大盜伍右衞門」姊妹作的「火之鳥」，雖算不上是個頂困難的遊戲，但若不知曉跳關的方法，就無法完成拼火鳥圖案的任務。縱使辛苦到達大和篇的第七關，也會被推回到大和篇的首關重新開始，不斷循環，此時唯有利用跳關的方法才能到達下一篇。

方法：遊戲一開始後，我王必須四處鑿磚塊或牆壁，尋找一個門形的暗道，在每一關中皆有此種暗道。暗門出現後，站在門前，再按下十字鍵的上方，即可跳到來世篇或太古篇。這是個你不能不知道的秘笈哦！

／編輯部

皇天不負苦心人，眞鑿出個門來了。



進去瞧瞧！



到來世篇了。



金字塔尋寶
——秘密通道

你大概已知道在第 5 關中，有個秘密通道可直接通往第11關的王宮中。但欲安全地通過此秘道却不是件容易的事，今以圖文說明的方式爲你細細道來。

首先，在第 5 關中由左至右數來第三支圖騰竿的左邊連續跳 9 下，會出現寶箱，由寶箱中又變化出人面獅身像，取得之後，繼續向右走到盡頭，此時在牆壁右上角的門會自動打開。

進入門後，立刻向左走，以免被反吸回原處。但也別走得太快，眼前是一大片駭人的火海，連孫悟空也要芭蕉扇的幫助才能渡過火焰山，何況是赤手空拳的你呢？只好學學古老的風俗，以兩條人命作爲祭品，方能安然渡過；換言之，你必須想法子保持住人數仍爲三人才行！

獻上兩條人命之後，火海會第二度出現，但已可安然渡過了。如此繼續向前邁進，便可到達第11關的王宮。這個以兩條人命換來的捷徑值得嗎？你不妨試試看！

／編輯部

皇天不負苦心人，終於到達第11關的王宮。

快了

又出現另一扇門，走走看。

呼！平安過了。

獻上兩條人命

哇！是火海。準備納命來吧！

這個寶箱是連續跳九下得來的辛苦成果

門就在右上角，別走錯路

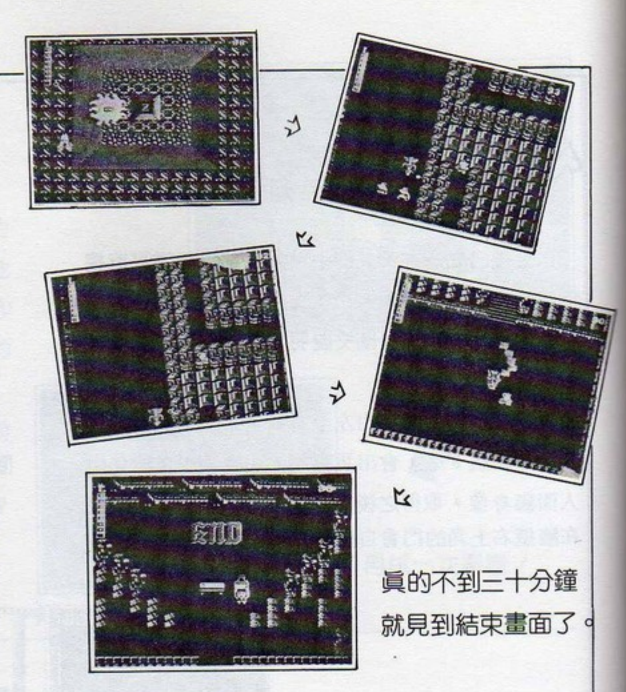


銀河傳承
──三十分鐘速成絕招

「銀河傳承」共有A至Z 26 個區域，若一個區域接一個區域向前推進，可能得花你不少時間呢！在此提供你一個不到三十分鐘便可結束遊戲的絕招，睜大眼睛看仔細！

利用A至Z的排列順序和傳送站，依序從C→I→M→P→V，再傳送至Z區域，隨即走到Z區域的最左方，你會發現那是個死胡同，此時按下十字鍵的右上方不放，畫面會產生震動，再看看你的主角發生了什麼事，他竟穿過石牆了。接著出現一條龍，擊倒它，就可見到最後的結束畫面。

／編輯部



眞的不到三十分鐘就見到結束畫面了。



六三四之劍
──無敵之術

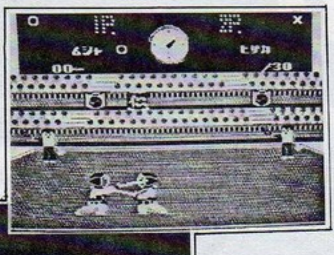
在好小子中，六三四若想通過重重訓練，參加全國大賽，是非常不容易的事，所以告訴你一個無敵秘技。

在插入卡匣後，將把手向上輕輕移動一點，使其當機，畫面定位。這時再按(RESET)鍵，再按下(START)鈕開始遊戲，有百分之五十的機會可以進入無敵模式；此時所有的敵人都無法攻擊你，在全國大賽中的敵人打中你也無效，難怪他們輸的時候要痛哭不已了。但有時卻無效，切記。

※鄭重警告：移動把手時，切勿魯莽，只須輕輕移動即可，否則主機燒壞，恕不負責。

／蔡承澔

還好沒有當機。





這是遊戲結束的最後畫面。

/徐政棠

悠悠黃泉路
凄凄閻王殿
夾縫在希特勒和撒旦的龍爭虎鬪中
你如何脱困逃離駭人、難耐的——
地獄谷

簡介：這個遊戲是第三期冒險天地中「飛越杜鵑窩」的續集。大意是，你死後被天神貶入地獄之中，過著暗無天日的日子；此外你還必須和撒旦及希特勒周旋，才能脫離地獄，再度返回人間。

「地獄谷」中的圖形十分精緻，佈局更是匪夷所思。首先你必須和希特勒碰頭交涉，把一項十分重要的圓盤送到希特勒那裡，助他完成DEECULA魔像（希特勒的力量來源）。然後再用一塊水晶吸光DEECULA魔像及希特勒的力量，當希特勒因失去能源而昏倒後，你才能取得皇冠。隨後再把這頂皇冠送到撒旦的手上，才有機會脫離地獄，完成遊戲的最終目的。

在旅途中你會碰到許多難題，並且需要到處找尋正確的脫困途徑。此外，遊戲中的各種暗示更是十分重要，各位玩家得四處留意，若是少了其中任何一條線索，可能就過不了關了！

解答：

①遊戲剛開始時，你正躺在醫院的病床上，隨時等待上帝的寵召。連續輸入觀看（LOOK）及聆聽（LISTEN）指令，沒兩三下，你就會魂飛西天，到天神的審判台前報到了。

②連續輸入談話（TALK）指令。天神會翻閱他手中的審判書，上面記載了你充滿罪惡的一生（欲加之罪何患無辭！），隨即將你丟到地獄的入口。

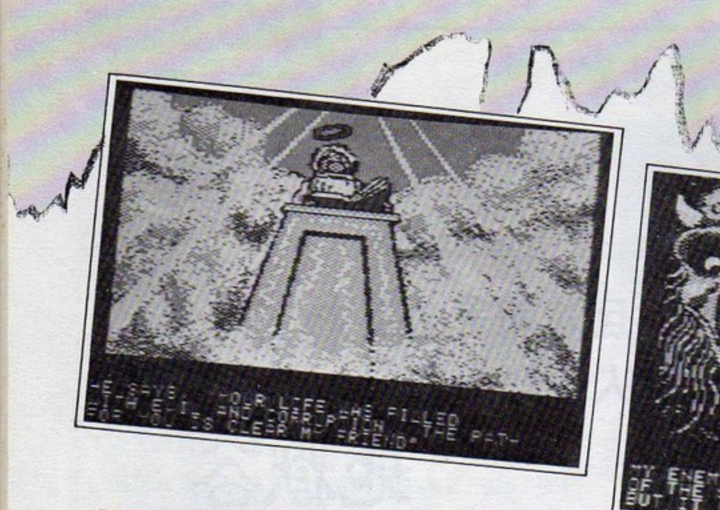
③在地獄入口處打入跳躍（JUMP）指令，脚下的地板會立刻裂開，隨即爬向缺口（CLIMB）。

④爬入裂縫之後，你會身處在一個充滿水的房間內。此時打入查看水中（LOOK WATER）的指令，你將看到水中有一項物品。輸入查看水中物品（LOOK OBJECT）的指令，你會看到一條鐵鍊。扯動鐵鍊（PULL CHAIN），房內的水會立刻退去，而你會被水順勢帶到下一個房間。

譯者註：若你熟悉聖經的話，就比較容易想到這一點。

⑤在這裡有一張佈告及兩扇門。佈告是由撒旦所發佈的，打入觀看（LOOK）指令後，發現其大意是：

「我的一位屬下，希特勒（HITLER），正在召募軍隊，企圖奪取我的王國，推翻我的統治。任何人能把證物帶給我











1	4
2	5
3	

1. 天神的審判台前。
2. 頭骨，是十分重要的物品。
3. 地獄的深井，可獲得許多暗示。
4. 這群惡鬼會告訴你整倒希特勒的辦法。
5. 看守希特勒辦公室的守衛。

，我就能讓他離開地獄。

SIGN SATAN」

看完撒旦的佈告之後，應把注意力轉移到紅、綠兩扇門上。紅門之後是希特勒的權力範圍，綠門則是魔王撒旦的天下。現在先打開綠門，去找一些必要的用品。

⑥綠門內是個陰森詭譎的地方，枯骨遍地，令人不寒而顫。接著查看骨堆（LOOK REMAINS），你會找到一個頭骨，拿起頭骨（GET SKULL）。你可以查看一下頭骨，就知道我爲何要你拿起它了！

⑦綠門內尙有一名撒旦的部下，負責看守此處的大門。攻擊他（KILL MAN）。他會使用一條繩索企圖勒死你，幸好你跑得夠快，逃出他的勢力範圍，並帶出了那條繩索。拿起繩索（GET ROPE），走出綠門。

⑧進紅門這裡有一位納粹軍官，名叫EICHMANN，現任希特勒的高級將領。輸入“TALK”指令和他交談，他會問：

「你要見誰？」回答希特勒（HITLER），他會繼續問你：

「你爲什麼要見他？」回答他你要加入希特勒的軍隊（JOIN ARMY），他就會離開。臨走前，EICHMANN會告訴你，見到希特勒時報出他的名字。

⑨先把頭骨從峭壁上丟下去（THROW SKULL），然後把繩索綁好（TIE ROPE），爬下去（CLIMB）。

⑩在大理石門前有一位戴著太陽眼鏡的人，他的名字叫JIM，他會阻止你進入大理石門內。此時你先拿起跌落在地上的油燈（GET LAMP），油燈是頭骨裡面暗藏的物品，然後再觀察JIM（LOOK AT JIM）。你會看到JIM丟下一付多餘的太陽眼鏡。拿起太陽眼鏡（GET SUNGLASSES）。

⑪到井邊後，聞一下井中冒出來的蒸氣（SMELL VAPORS），接著你會陷入一個如夢似幻的境界中，看到數個鬼臉。此時連續打入聆聽（LISTEN）指令，聽取下列重要的暗示：

「如果追求自由是你的目的，那皇冠就是證物。」

「我的敵人須要DEECULA魔像的力量，但它尙未建造完成。」

「當DEECULA魔像完成之後，它會充滿了魔力並開始增長。此時只有水晶才能吸走這種力量。」

然後你會被推出這個境界，回到井邊。

⑫回到入口的火堆旁查看火洞（LOOK FIRE PIT），你會看到一組圖形。查看圖形（LOOK PATTERNS），你會查覺那些圖形組成一個字。閱讀那個字（READ WORD），你就知道那個字是LUCIFAGE（此時若沒有太陽眼鏡就辦不到！）。放下太陽眼鏡（DROP SUNGLASSES）。

⑬查看門上（LOOK DOOR），拿起匕首（GET DAGGER）。

⑭查看地上的骨堆（LOOK BONES），拿起長劍（GET SWORD）。

⑮查看石頭下面（LOOK UNDER ROCK），你會發現一個洞口。走入洞口（GO OPENING）。

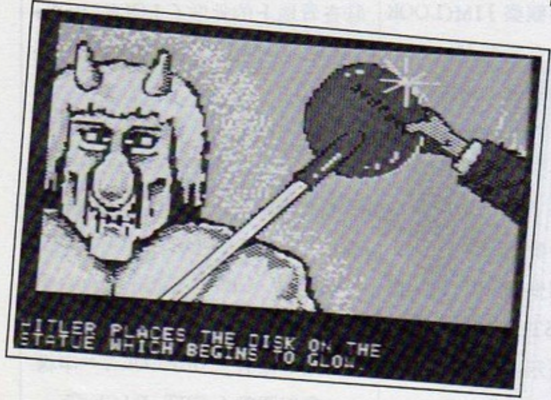
⑯唸出咒語“LUCIFAGE”（LUCIFAGE），箱子就會自動開啟，而且你可以看到一塊圓盤，上面標有“DEECULA”字樣。拿起圓盤（GET DISK）。查看血池（LOOK BLOOD），你會找到一個油罐子，拿起油罐子（GET OILCAN）。

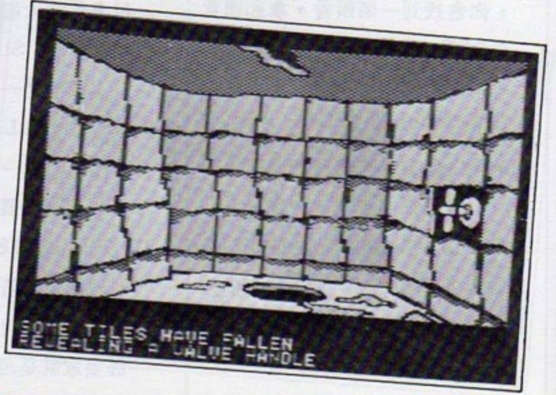
⑰現在JIM看在你身懷圓盤的份上而不阻攔你。打開大理石門（OPEN DOOR）。

⑱把門把手潤滑一下（OIL HANG），免得蝙蝠飛出來搞鬼（一旦蝙蝠飛出來，你就得重來了！）。放下油罐（DROP OILCAN），開門進去（OPEN DOOR）。

⑲爬上鐵鍊（CLIMB CHAIN）。拉起鐵鍊（PULL CHAIN）









6	9
7	10
8	

6. 希特勒取得圓盤的得意樣子。
7. DEECULA魔像完成時的外貌。
8. 希特勒完成了DEECULA魔像，並取得DEECULA的魔力。
9. 把劍插入水晶礦中，才能得到水晶塊。
10. 磁磚 剝落，露出了一個把手。

。拿起鐵鍊（GET CHAIN）。

⑳和守衛說話（TALK）。他會告訴你希特勒很忙，沒時間見你，並問你是誰派你來的，回答EI-CHMANN。他會問你有何貴幹，回答把圓盤給希特勒（SHOW DISK），警衛就會離開。隨後開門進入希特勒的辦公室。

㉑希特勒會立刻搶走你身上的圓盤，並得意洋洋的把圓盤安置在DEECULA魔像上。當DEECU-LA魔像完成之後，希特勒不旦不感激你，反而會吩咐手下把你推入圾垃道中。（忘恩負義！）

㉒打入觀看（LOOK）指令之後，你就落到了通道底部。如果你看看四週（LOOK GROUND），你會看到地板上爬滿了可怕的大蜘蛛！想快速的逃離這個鬼地方，你必須把鐵鍊向上拋，鉤住頭上的鉤子（HOOK CHAIN），然後再爬上鐵鍊（CLIMB CHAIN）。

㉓割破帆布（CUT CANVAS，須有匕首才行）。

㉔查看水晶礦（LOOK STONE），你會看到一個裂縫。把劍插入裂縫（INSERT SWORD），水晶礦會落下一小塊水晶。拿起水晶（GET CRYSTAL）。

㉕推開通風口的鐵窗（MOVE DUCT），爬入通風管（CLIMB）。

㉖現在你會再度遇到希特勒，仔細一看，你會發現希特勒全身都在冒煙，隨後希特勒就昏倒在地了。可見在⑪步驟中那些惡鬼所言不虛。查看希特勒（LOOK H-ITLER），你會找到夢寐以求的皇冠！拿起皇冠（GET CR-OWN）。

㉗由於你身上帶有水晶及皇冠，所以在畫有骷髏標誌門前的人，一見到你會自動離開。打開門（OPEN DOOR）。

㉘一進門之後，你會看到一條大蛇守住通道，不讓你爬上階梯。和它交談一下（TALK TO SNAKE），它會要求你放下水晶，並告訴你水晶可能會把你毀掉。放下水晶（DROP CRYSTAL），然後看看蛇會對水晶怎麼樣（LOOK）？結果蛇竟把水晶吞下去了！

㉙爬上樓梯之後，你會到達一個從地板噴出烈焰的房間。在南方有一扇門，但卻因爲火焰的阻隔而無法到達。在房間內看一看再離開（LOOK ROOM）。

㉚回到地獄入口下方，一個貼滿瓷磚的房間內。你會發現牆上有塊地方出現了把手（由於瓷磚剝落所致）。轉動把手（TURN HA-NDLE），就可把㉙步驟中的火焰切掉。

㉛火焰切掉之後，你才能靠近南方的房門。開門進入下一個房間（OPEN DOOR）。

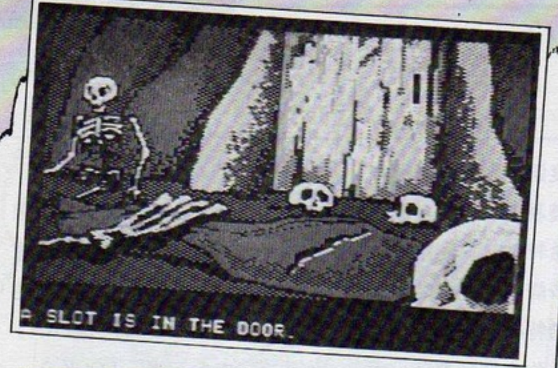
㉜一進門之後，你會發現此處是撒旦的祭壇，而且有一位身披斗蓬的骷髏正對著你「微笑」。別怕它，只管坐下（SIT DOWN），然後四處看一看（LOOK），你會發現座椅下有一個暗門。推開暗門（PUSH DOOR）。

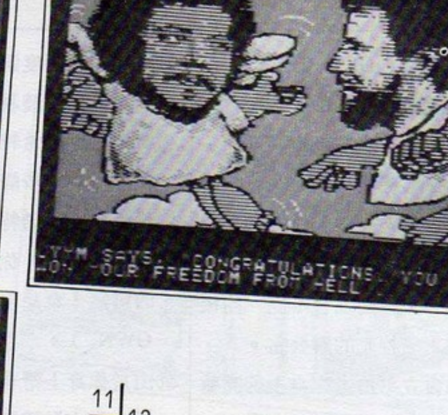
㉝推開地板上的暗門之後，你會到達一個地下室內，室內有一座小祭壇。查看祭壇（LOOK ALTAR），你會發現祭壇上有一個小暗門。推開暗門（PUSH DOOR），你會找到一個臘球。拿起臘球（GET WAX）。

㉞放下臘球，然後回到第㉚步驟中的房間，轉動把手（TURN HA-NDLE），讓房間內的火焰恢復燃燒，然後再轉動把手（TURN HANDLE），把火焰切斷。返回到原先放下臘球的房間，你會發現臘球已經凝結成一支棒子。拿起棒子（GET CLUB）。

㉟殺掉大蛇（KILL SNAKE，須要棒子才行），放下棒子（DROP CLUB）。回到先前拿取水晶的地方，再拿一塊水晶。

㊱查看地上的屍體（LOOK COR-PSE）。割開袋子（CUT SACK），袋內會滾出許多銀幣。拾起銀幣（GET COINS）。把水晶放入插座（PUT CRYSTAL IN SLOT）。







11 | 13
12 |

11.需要一塊水晶才能通過的水晶門。
12.撒旦玉照。
13.完成任務，重返人世。

㊲和牧羊人談話（ TALK ）。向他懺悔你一生的罪過（ CONFESS SINS ）。
㊳向東，向北，向東，再向北（E. N.E.N ）。放下皇冠及銀幣（ DROP CROWN; DROP COINS ）。
㊴向南，向東，再向南走二步，接著向西走（ S.E.S.S.W. ）。放下身上攜帶的所有物品。爬過裂縫（ GO CRACK ）。
㊵唸兩次" LUCIFAGE "咒文，石門才會打開。爬上石門內的臺階，拿起皇冠及銀幣（ GET CROWN; GET COINS）。
㊶把銀幣給看守樓梯的老者（GIVE COINS），爬上樓梯（CLIMB），你會立刻看到撒旦的魔城。
㊷敲門（ KNOCK DOOR），聆聽（ LISTEN），千萬別把皇冠交給天使！
㊸放下皇冠（ DROP CROWN）。

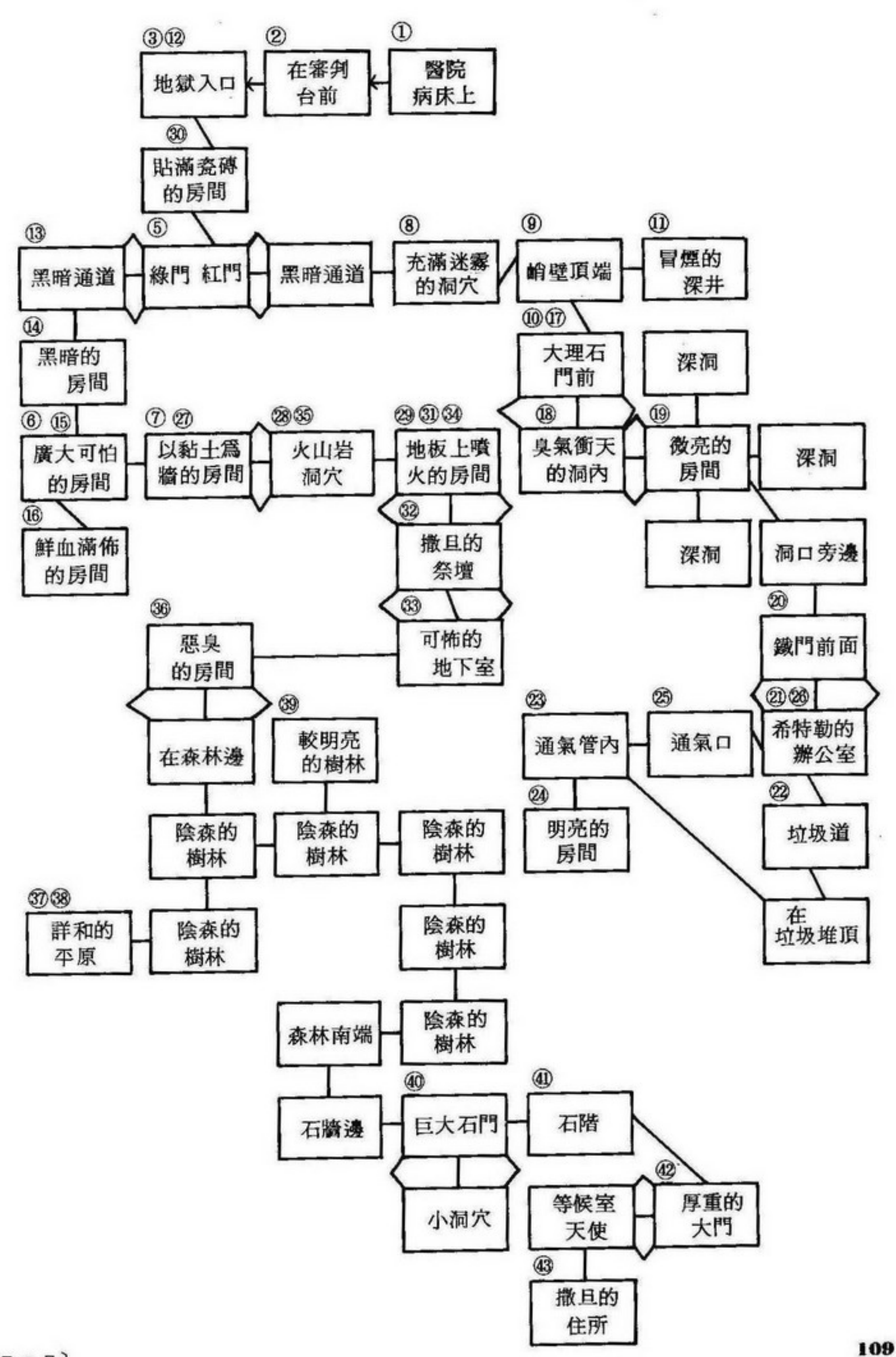
幸虧撒旦不像希特勒一樣背信食言，忘恩負義，果眞將你送出煉獄，重返人間。在你重返人間之際，你會看到兩個熟悉的大頭天使，這就是「地獄谷」的兩位主要作者。

至於下一步驟，我就不再詳述了，相信你一定能輕易解決的。我要說明的是這份解答並不十分完整，在某處有兩個小臭蟲我沒說明，相信以各位的聰明才智，再加上一點想像力，應不難解決。何況我連地點都告訴你了，應該是十分容易的。

若你眞的想不出來，那只有請你勤快一點，翻一翻這本雜誌吧！在這本雜誌的某處有公佈其解答，希望你能快點找到。Have fun！

名　稱：	Lucifer's Realm
出品公司：	American Eagl Software
價　格：	U.S $39.95

地獄谷詳盡地圖篇



①
醫院病床上
②
在審判台前
③⑫
地獄入口
㉚
貼滿瓷磚的房間
⑬
黑暗通道
⑤
綠門 紅門
黑暗通道
⑧
充滿迷霧的洞穴
⑨
峭壁頂端
⑪
冒煙的深井
⑭
黑暗的房間
⑩⑰
大理石門前
深洞
⑥ ⑮
廣大可怕的房間
⑦ ㉗
以黏土爲牆的房間
㉘㉟
火山岩洞穴
㉙㉛㉞
地板上噴火的房間
⑱
臭氣衝天的洞內
⑲
微亮的房間
深洞
⑯
鮮血滿佈的房間
㉜
撒旦的祭壇
深洞
洞口旁邊
⑳
鐵門前面
㊱
惡臭的房間
㉝
可怖的地下室
㉑㉖
希特勒的辦公室
㉓
通氣管內
㉕
通氣口
㊴
在森林邊
較明亮的樹林
陰森的樹林
陰森的樹林
陰森的樹林
㉔
明亮的房間
㉒
垃圾道
㊲㊳
詳和的平原
陰森的樹林
在垃圾堆頂
陰森的樹林
森林南端
陰森的樹林
㊵
石牆邊
巨大石門
㊶
石階
㊷
小洞穴
等候室天使
厚重的大門
㊸
撒旦的住所

電影製作機

/黃俍倩譯

不久之前，一位修我藝術課程的學生給我看一部他自己製作的電影，他運用一種特殊的方法，使得影片中的人物情節都可以隨作者的意思創作。我原也想用同樣的方法來製作電影，直到我發現這些電影設備所費不貲才做罷。後來我看到一個製作卡通人物的工具程式── Animation Toolkit，它是由Ann Arbor 軟體設計公司所發展出來的Macintosh 程式。這個程式可以讓你一個鏡頭一個鏡頭地創作一部電影，而且使成品看起來像一部卡通影片。由於我想使我的Apple也具有相同的功能，於是「電影製作機」(Movie Constrnction Set)就誕生了。

「電影製作機」在使用理論上和Macintosh很類似。你可以運用具體的圖案符號來做高解析畫面的製圖，以取代繁複的指令輸入。這個程式結合了機器語言和Applesoft，來製作快速流暢的卡通影片。一台擁有80行擴充卡的Apple Ⅱc 或 Ⅱe，可以多出64K的記憶空間來儲存更長的電影。

你可以用搖桿或老鼠來輸入，也可以用控制上下左右方向的指令和鍵盤的游標來做，而不用老鼠或搖桿。我發現老鼠是最方便有趣的輸入設計，如果你用老鼠來玩Ⅱ+ 或 Ⅱe，它必須裝在第四個擴充槽上。

□使用本程式

執行本程式時要先輸入RUN MCS，然後標題頁會要求你選1、2或3以指定用搖桿、老鼠或鍵盤輸入。下一步要你指定你的系統的記憶容量。如果你用的是48K或64K的Apple Ⅱ、Ⅱ+ 或 Ⅱe、那麼請選1；如果你有一台插有80行64K擴充卡的Apple Ⅱe 或一台 Apple Ⅱc，那麼請選2。

在你選擇了你輸入的方法和記憶體的配置之後，電影製作機的主畫面就會顯現在螢幕上。(如圖1)

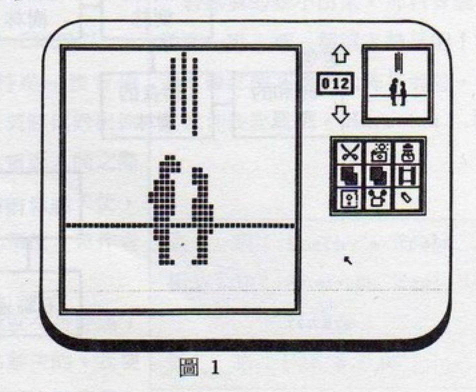


圖 1

＊圖案的用法

一些圖畫似的符號叫圖案(Icons)，是用來代

表一：電影製作機圖案一覽表

號　碼	圖　　案	鍵　盤　按　鍵	功　　能
1		< or,	顯示前一格的畫面。
2	001		顯示現有的畫面號碼。
3		< or.	前進至下一格畫面。
4		CTRL—X	把現有的鏡頭自影片中移開，並放到暫存區。
5		CTRL—V	拷貝一份現有畫面到暫存區。
6		CTRL—P	把暫存區的畫面插入現有影片中。
7		CTRL—T	把暫存區的畫面和現有畫面加以組合。
8		CTRL—O	用一個暫存區內的畫面取代現有畫面。
9		CTRL—E	顯示編輯影片目錄。
10		CTRL—F	顯示檔案目錄。
11		RETURN	放映影片。
12			顯示那個圖案在使用中。

表你所能做的動作。要選擇一個圖案時，你只要移動箭頭形狀的游標對準它，而且"卡嗒一聲"。在這篇文章中，我用"卡嗒一聲"來代表按下老鼠的按鈕、按着搖桿的按鈕或代表壓住空白鍵，那就要看你是選那一種輸入方法。這些圖案數量很多，(表1)就是它們用法的說明，但其中有些操作仍需進一步的解說。其中剪刀和漿糊、編輯的功能以及檔案的輸入功能都包含了相當複雜的功用。

(1)剪刀與漿糊(Cut and Paste)——

這裏有一個重要的概念，就是暫存區，這是一個用來暫時保存影片鏡頭的記憶區。鏡頭被保存在暫存區內執行兩個動作。剪刀是以(表1)的圖案4爲代表，它的作用是將現在這個鏡頭從影片中移開，再將影片中空出的部分接起來，並且把剪掉的部分拷貝一份存放在暫存區內。拷貝的步驟是以圖樣5來代表，它也拷貝了一份現有的鏡頭，儲放在暫存區，但影片本身仍保持原狀。

至於漿糊的功用則有三種：「插入修補」是用(

表1）的圖案6爲代表，它的作用是將現在存在暫存區的影片拿出，然後挿在現有鏡頭的前面，並移動其後的鏡頭直到補滿空間爲止。「合併修補」由圖7爲代表，它可以將暫存區內的鏡頭和現有的鏡頭合併。最後一種是「取代修補」，由圖樣8來代表，它可以把現有的鏡頭洗掉，並用暫存區內的鏡頭來取代被洗掉的部份。

我們無法直接看到暫存區內到底存了些什麼東西，要知道暫存區內有什麼東西的最好方法就是，將它拷貝到一份不用的鏡頭上。而要移開暫存區內影片的唯一方法，則是運用剪刀和拷貝的方法把其他的東西存入暫存區，以取代原存在區內的影片。

⑵編輯功能（Edit Menu）——

針對影片的片斷圖案而言，圖案呈現了四種輸入的功能。Option1是影片速度，它可以讓你在影片播放中控制影片的速度；Option 2具有重複的功能，當電影播到盡頭時，可以重頭再開始放，只要按下兩個連接這功能的鍵，先按Y再按N就可以了，反之亦然。若要停止正在反覆播放的電影，只要按下ESC鍵，電影就會直接跳到最後。如果影片正在倒轉的話，則跳到開始的位置。然後停止；Option 3 是分鏡鏡頭，它的功用是可以由你來控制播出那段你想編輯的影片片斷，而只要輸入你所需要鏡頭的號碼即可，不必用箭頭圖案來搜尋所有的鏡頭了。Option 4 是控制方向的功能，由你選擇影片轉動的方向，只要按住4及連接這項功能的▷（前進）和◁（後退）鍵就可以了。

⑶檔案的輸入功能（File Menu）——

當你按住磁片圖案時，這個輸入功能便會出現，這兒有四個選擇項目：

"LOAD" 可以把存在磁碟上的影片讀回記憶主體。首先打入一個問號?，然後按RETURN鍵，調出磁片的目錄察看，如果你在記憶體中已經有

LISTING 1: MCS

```
10  REM ••••••••••••••••••••••
20  REM • MOVIE CONSTRUCTION •
30  REM • BY MIKE LINKOVICH  •
40  REM • COPYRIGHT (C) 1986 •
50  REM • BY MICROSPARC, INC •
60  REM • CONCORD, MA  Ø1742 •
70  REM ••••••••••••••••••••••
80  IF  PEEK (1Ø4) <  > 16 THEN  POKE 1Ø3,129
     : POKE 1Ø4,16: POKE 4224,Ø: PRINT  CHR$
     (4)"RUN MCS"
90  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD MCS.BIN"
1ØØ LOWMEM = 97: IF  PEEK (48896) <  > 76 THEN
      HIMEM: 16384
11Ø  GOSUB 255Ø: XDRAW S AT X,Y
12Ø  XDRAW OS AT OX,OY: XDRAW S AT X,Y
13Ø OX = X:OY = Y:OS = S
14Ø S = 1: IF X > 1Ø AND Y > 1Ø AND X < 176 AND
     Y < 176 THEN S = TL
15Ø  IF CT = 3 THEN  GET A$:K =  ASC (A$): IF
     K = 3 OR K = 4 THEN  CALL BEEP: GOTO 15Ø
16Ø  GOSUB 235Ø: IF BT THEN  GOSUB 18Ø
17Ø  ON (CT = 3) GOTO 12Ø: GOTO 16Ø
18Ø BT = Ø: IF S <  > TL THEN 21Ø
19Ø  XDRAW OS AT OX,OY: XDRAW 4 AT  INT ((X -
     1Ø) / 4) • 4 + 1Ø, INT ((Y - 1Ø) / 4) •
     4 + 1Ø
2ØØ  XDRAW OS AT OX,OY: XDRAW 5 AT (X - 1Ø) /
     4 + 231,(Y - 1Ø) / 4 + 1Ø: RETURN
21Ø  IF X < 21Ø OR Y < 7Ø OR Y > 81 OR X > 26
     6 THEN 28Ø
22Ø  IF X < 228 THEN HR = 31:HL = 3Ø:GF = 1
23Ø  IF X < 249 AND X > 227 THEN HR = 34:HL =
     33:GF = 2
24Ø  IF X < 266 AND X > 248 THEN HR = 37:HL =
     36:GF = 3
25Ø  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,7
     Ø: POKE 253,81: POKE 254,HR: POKE 255,HL
     : CALL DRW
26Ø  ON GF GOSUB 13ØØ,153Ø,154Ø
27Ø  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,7
     Ø: POKE 253,81: POKE 254,HR: POKE 255,HL
     : CALL DRW
28Ø  IF X < 21Ø OR X > 265 OR Y < 85 OR Y > 9
     6 THEN 36Ø
29Ø  IF X < 228 THEN HR = 31:HL = 3Ø:GF = 1
3ØØ  IF X < 249 AND X > 227 THEN HR = 34:HL =
     33:GF = 2
31Ø  IF X > 248 THEN HR = 37:HL = 36:GF = 3
32Ø  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,8
     5: POKE 253,96: POKE 254,HR: POKE 255,HL
33Ø  CALL DRW: ON GF GOSUB 172Ø,177Ø,8ØØ
34Ø  POKE 254,HR: POKE 255,HL: POKE 251,14: POKE
     DRW + 1,56: POKE 252,85: POKE 253,96: CALL
     DRW
35Ø  RETURN
36Ø  IF X < 21Ø OR X > 244 OR Y < 1ØØ OR Y >
     111 THEN 42Ø
37Ø  IF X < 228 THEN HR = 31:HL = 3Ø:GF = 1
38Ø  IF X > 227 THEN HR = 34:HL = 33:GF = 2
39Ø  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,1
     ØØ: POKE 253,111: POKE 254,HR: POKE 255,
     HL: CALL DRW: ON GF GOSUB 181Ø,1Ø9Ø
4ØØ  IF HR THEN  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56
     : POKE 252,1ØØ: POKE 253,111: POKE 254,H
     R: POKE 255,HL: CALL DRW
41Ø  RETURN
42Ø  IF X < 252 OR X > 265 OR Y < 1ØØ OR Y >
     111 THEN 48Ø
43Ø  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,1
     ØØ: POKE 253,111: POKE 254,37: POKE 255,
     36: CALL DRW
44Ø TL =  NOT (TL - 2) + 2: HCOLOR= 3 • (TL =
     2) + 4
45Ø  XDRAW 2 + (TL = 2) AT 255 + 3 • (TL = 2)
     ,1Ø2 + 3 • (TL = 2): XDRAW TL AT 255 + 3
      • (TL = 3),1Ø2 + 3 • (TL = 3)
46Ø  POKE 757,37: IF TL = 3 THEN  POKE 757,51
     : REM  LOW BYTE OF VECTOR SHAPE
47Ø  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,1
```

了一部影片，那你必須先用NEW　FILM的指令清除記憶體。

"SAVE　AS"這個指令是表示要將在記憶體中的影片儲存在磁碟上，目錄也可以從這個選擇中獲得。"NEW　FILM"的指令是用來清除記憶體，但要從記憶中消除一部影片，你必須先確認這個選擇而且完成所有指令才行，所以不必擔心會意外地清除了一部影片。同時請注意在一部128 K的機器中，清除記憶體是需要花一點時間的，請耐心點。

"DRIVE"的指令可以切換一號與二號磁碟機，動作中的磁碟機：會在括弧中顯示出來。而"QUIT"的指令會停止程式，同樣地，你必須確認這項選擇，指令方能完成。

□製作一部電影

「電影製作機」的操作非常簡單。在你回答完有關機器設備的問題之後，螢幕上會出現如（圖1）一樣的高解析展示，在螢幕的左上角會出現一個箭頭，你可以用老鼠、搖桿、或是鍵盤上的Ⓘ、Ⓙ、Ⓚ及Ⓜ鍵來移動那個箭頭。

在螢幕左邊的大長方形是編輯窗，移動箭頭進入編輯窗，會使箭頭變成鉛筆型的游標，按住老鼠按鈕、搖桿的按鈕或空白鍵，依你使用那一種輸入方法而定。這時，一個3×3畫元的四方形方格卽出現在鉛筆下面，再按一次按鈕，方形就消失了。

一個小圓點也在一個比較小的盒子中閃爍，它也會出現在編輯窗中相對的位置中出現。這個小盒子就是你電影中的鏡頭，如果你要畫一條線，只要壓住搖桿的按鈕就可以了，在鍵盤上，你只要移動鉛筆到你所計畫的點上，然後一直壓住空白鍵，一條線就會出現了。

你會發現鉛筆同時可以畫也可以擦去圖案，和

LISTING 1: MCS *(continued)*

```
     ØØ: POKE 253,111: POKE 254,37: POKE 255,
     36: CALL DRW: RETURN
480  IF X < 2Ø3 OR X > 217 OR Y < 5 OR Y > 56
      THEN  RETURN
490  IF Y < 18 THEN  POKE 252,5: POKE 253,16:
     G = 1
5ØØ  IF Y > 17 AND Y < 46 THEN  RETURN
51Ø  IF Y > 45 THEN  POKE 252,45: POKE 253,56
     :G = 2
52Ø  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 254,3
     Ø: POKE 255,29
53Ø  CALL DRW: FOR D = 1 TO 4Ø: NEXT D: CALL
     DRW
54Ø  IF (AD = LOWMEM + 1 AND G = 1) OR (AD =
     MX AND G = 2) THEN  CALL BEEP: ON ( PEEK
     ( - 16286) > 127) GOTO 68Ø: RETURN
55Ø  POKE 252,1Ø: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE
     255,33: IF AD < B + 1 THEN  POKE 251,AD
56Ø  IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
57Ø  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 69Ø
58Ø  IF G = 1 THEN AD = AD - 1
59Ø  IF G = 2 THEN AD = AD + 1
6ØØ  IF AM < AD THEN AM = AD
61Ø  IF AD > B THEN  GOSUB 7ØØ
62Ø  POKE MD,234: POKE MD + 1,234
63Ø  GOSUB 72Ø: IF AD > B THEN  POKE 251,LOWM
     EM
64Ø  POKE 252,1Ø: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE
     255,33: POKE DRW + 1,Ø: IF AD < B + 1 THEN
      POKE 251,AD
65Ø  CALL DRW
66Ø  POKE MD,81: POKE MD + 1,38
67Ø  IF  PEEK ( - 16286) > 127 AND AD < AM AND
     LN$ <  > "!" THEN  ON CT GOTO 48Ø,48Ø,54
     Ø
68Ø  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN

69Ø  POKE 6Ø,Ø: POKE 61,LOWMEM: POKE 62,255: POKE
     63,LOWMEM: POKE 66,Ø: POKE 67,AD - (MAXM
     EM - 7): POKE AUXMV,56: CALL AUXMV: RETURN
      : REM  M->A
7ØØ  POKE 6Ø,Ø: POKE 61,AD - (MAXMEM - 7): POKE
     62,255: POKE 63,AD - (MAXMEM - 7): POKE
     66,Ø: POKE 67,LOWMEM: POKE AUXMV,24: CALL
     AUXMV: RETURN : REM     A->M
71Ø  REM === FRAME #
72Ø AD$ =  STR$ (AD - LOWMEM): IF  LEN (AD$) <
     3 THEN AD$ = "Ø" + AD$: IF  LEN (AD$) <
     3 THEN AD$ = "Ø" + AD$
73Ø  FOR C = 1 TO 3: POKE 251,14: POKE 252,27
     : POKE 253,33: POKE 254,27 + C: POKE 255
     ,27 + C: POKE DRW + 1, VAL ( MID$ (AD$,C
     ,1)) * 7 + 9Ø: CALL DRW: NEXT
74Ø  RETURN
75Ø  HOME : FOR C = 6 TO 34: VTAB 6: HTAB C: PRINT
     U$: VTAB 19: HTAB C: PRINT U$: NEXT : FOR
     C = 7 TO 19: VTAB C: HTAB 5: PRINT LN$;:
      HTAB 35: PRINT LN$: NEXT : POKE 33,25: POKE
     32,7: POKE 34,6: POKE 35,18: RETURN
76Ø AC = 512:A$ = ""
77Ø  IF  PEEK (AC) = 141 THEN  RETURN : REM <
     CR>
78Ø  IF  PEEK (AC) < 16Ø THEN AC = AC + 1: GOTO
     77Ø
79Ø A$ = A$ +  CHR$ ( PEEK (AC) - 128):AC = A
     C + 1: GOTO 77Ø
8ØØ  GOSUB 75Ø: POKE  - 163ØØ,Ø: POKE  - 163Ø
     3,Ø
81Ø  HOME : INVERSE : VTAB 8: PRINT " FILM ED
     IT MENU              ": NORMAL
82Ø  VTAB 1Ø: PRINT "(1) FILM SPEED (";256 -
     DL;")"
83Ø  VTAB 11: PRINT "(2) REPEAT      (";: IF R
     P = 1 THEN  PRINT "Y";
84Ø  IF RP = Ø THEN  PRINT "N";
85Ø  PRINT ")"
86Ø  VTAB 12: PRINT "(3) GOTO FRAME..."
87Ø  VTAB 13: PRINT "(4) DIRECTION  (";: IF  NOT
     DN THEN  PRINT ">)"
```

MacPaint及 MousePaint 中的鉛筆很類似。如果你開始用黑點畫，欲擦標時鉛筆所畫出來的是白點，開始用白點畫，擦掉時畫出來就是黑點。當要迅速地清除一大片地區的時候，塗消的用具就變得非常有用，而且通常螢幕清理成黑色。

現在讓我們製作一個簡單的電影吧。用鉛筆在靠近鏡頭底部的地方畫一條水平線，我們稱它爲地平線。在鏡頭左邊的地平線上畫一個圈，代表一個輪子，當你在路上畫了輪子之後，要按下照相機的快門，拷貝這個鏡頭存入暫存區，然後按住向下的箭繼續下一個鏡頭。當一個新的、空白的鏡頭出現在編輯窗時（這需要5秒鐘的時間），啟動合併修補或取代修補的圖案，在這裏不能用插入修補的圖案，插入一個鏡頭會迫使空白的鏡頭向前推進一個，這樣徒然浪費記憶體的空間。

當畫面在編輯窗出現時，再在第一個輪子前畫上另一個輪子，只是要比第一個稍微前面一點，不要擔心所畫的圈不夠圓——一個不完美的圈才能創造比較好的旋轉幻覺。現在除去第一個輪子，留下那個新的，拷貝這個鏡頭，然後繼續下一個鏡頭。再運用取代修補的方法來取代這個新的鏡頭，持續相同的步驟，直到這個輪子可以「滾」到鏡頭的另一端爲止。當你完成以後，按下代表放映機的圖案，看看輪子在地面上滾動的情形。

影片是太快還是太慢？按下電影片斷的圖案（或按CTRL — E），然後選擇Option 1，輸入新的速度，號碼愈大，速度愈快。如果你想要輪子滾向另一邊，那麼你要選Option 4來控制方向箭頭以利倒退⊠。

當你完成修正之後，按ESC鍵回到編輯窗。現在啟動放映機圖案來觀賞影片，如果你想運用機器語言的執行速度來放映影片，就將影片的速度定在255，然後觀看影片。你會發覺，這可眞是部短片

LISTING 1: MCS *(continued)*

```
880  IF DN THEN  PRINT "<)"
890  VTAB 15: PRINT "ESC LEAVE"
900  VTAB 18: PRINT "TYPE A NUMBER - ";
910  GET A$: IF A$ <  > ESC$ AND (A$ < "1" OR
     A$ > "4") THEN  CALL BEEP: GOTO 910
920  IF A$ = ESC$ THEN  TEXT : POKE  - 16304,
     Ø: POKE  - 16299,Ø: HOME : RETURN
930  ON  VAL (A$) GOSUB 940,970,980,1080: GOTO
     810
940  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "FILM SPEED (1-25
     5) - ";
950  POKE 255,3: CALL INPT: GOSUB 760: ON (A$
      = "") GOTO 960: ON ( VAL (A$) < 1 OR  VAL
     (A$) > 255) GOTO 940:DL = 256 -  VAL (A$
     )
960  RETURN
970 RP =  NOT RP: RETURN
980  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "GOTO FRAME (1-";
     AM - LOWMEM;") - ";: POKE 255, LEN ( STR$
     (AM - LOWMEM)): CALL INPT: GOSUB 760
990  IF A$ = "" THEN  RETURN
1000  IF  VAL (A$) < 1 OR  VAL (A$) > AM - LO
     WMEM THEN  CALL BEEP: GOTO 980
1010  POKE 251,(AD < B + 1) * AD: POKE 252,10
     : POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33:
      IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1020  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 690
1030 AD =  VAL (A$) + LOWMEM: TEXT : POKE  -
     16304,Ø: POKE  - 16299,Ø: HOME : POKE DR
     W + 1,Ø: POKE MD,234: POKE MD + 1,234
1040  IF AD > B THEN  GOSUB 700: POKE 251,LOW
     MEM: GOTO 1060
1050  POKE 251,AD
1060  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE
     255,33: CALL DRW: CALL XFR: HCOLOR= 3 *
     (TL = 2) + 4
1070  GOSUB 720: POKE MD,81: POKE MD + 1,38: POP
     : RETURN
1080 DN =  NOT DN: RETURN
1090  POKE DRW + 1,Ø: POKE 252,10: POKE 253,5
     1: POKE 254,38: POKE 255,33
1100  IF AD < B + 1 THEN  POKE 251,AD
1110  IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1120  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 690
1130  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE
     255,33
1140  POKE MD,234: POKE MD + 1,234
1150  IF DN THEN 1210
1160  POKE 751,LOWMEM + 1: POKE 764,8: POKE 7
     65,DL: POKE 759,Ø: IF AM > B THEN  POKE
     759,AM - (MAXMEM - 8): POKE 750,B + 1
1170  POKE PZ,96: POKE PZ - 11,238: IF AM < B
      + 1 THEN  POKE 750,AM + 1
1180  CALL PLAYER: REM PLAY ROUTINE
1190  IF  PEEK ( - 16384) = 155 THEN  POKE  -
     16368,Ø: GOTO 1270
1200  ON RP GOTO 1160: GOTO 1270
1210  POKE 765,DL: POKE 759,Ø: POKE 750,LOWME
     M: IF AM < B + 1 THEN  POKE 751,AM
1220  IF AM > B THEN  POKE 751,B: POKE 759,7:
      POKE 764,AM - (MAXMEM - 7)
1230  POKE PZ - 11,206: POKE PZ,234: IF AM <
     B + 1 THEN  CALL PZ + 1
1240  IF AM > B THEN  CALL PZ - 54: REM PSKIP
     (PLAYER)
1250  IF  PEEK ( - 16384) = 155 THEN  POKE  -
     16368,Ø: GOTO 1270
1260  IF RP THEN 1210
1270  IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM: GOSUB
     700
1280  IF AD < B + 1 THEN  POKE 251,AD
1290  CALL DRW: POKE MD,81: POKE MD + 1,38: RETURN

1300  POKE 251,96: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE
     254,38: POKE 255,33: CALL SCAN
1310  IF AD = AM THEN AD = AD - (AD > LOWMEM +
     1): GOTO 1430
1320 G = AD: FOR C = AD + 1 TO AM
1330  IF C > B THEN 1380
```

啊！

在你製作及觀賞完你的第一部電影以後，你可能想把它存起來，按磁片圖案（或按CTRL — F）調出檔案輸入功能，然後選 SAVE AS，輸入合法的檔案名稱，再按RETURN 鍵就可以了。如果你想看磁片的目錄，輸入一個問號來回答立即的檔案名稱ＦＬＭ。

如果你有48Ｋ或64Ｋ的ＲＡＭ，在DOS3.3之下，電影長度可以有五十二個鏡頭，在Pro DOS之下可以有四十六個鏡頭。如果有 128 Ｋ的ＲAM，在DOS3.3之下有二百廿七個鏡頭可以運用，在 Pro DOS之下有二百廿一個鏡頭。通常一部電影在磁碟上所佔據的空間相當於鏡頭數加二。例如，如果你製作了一部有五十六個鏡頭長的電影，它就用掉了磁碟上五十八區的位置（二十九個ProDOS的 blocks ）。

格式化一片新的磁片以儲存你的資料是個很好的主意。影片的檔案可能很長，擁有 128 Ｋ主機的記憶體，一個檔案就可以塡滿半張磁片的容量，而且可能要花上好幾分鐘來讀出和存入。

也許偶然會發現程式就停在那兒不動，當你在剪接、修補或讀一個新檔案進記憶體，或許會耽擱一下。別緊張，但如果程式停在那兒超過三十到四十秒，你就應該查查你在輸入時所發生的錯誤。

□放映機

如果不想透過編輯窗和圖案來欣賞你的電影的話，就用放映機的程式（見程式列印３），要操作放映機，首先輸入 RUN MCS. PROJECTOR，隨即 MOVIE-FLM 就會出現了，然後輸入你想看的電影名字（輸入一個問號可調閱磁片的檔案目錄）。當影片被取出後，它會要求你輸入速度和方向，當你輸入這些資料後，影片就開始了。

LISTING 1: MCS *(continued)*

```
1340  POKE 60,0: POKE 61,C
1350  POKE 62,255: POKE 63,C
1360  POKE 66,0: POKE 67,C - 1: CALL MOVE
1370  NEXT : GOTO 1430
1380  IF C = B + 1 THEN 1400
1390 AD = C: GOSUB 700:AD = C - 1: GOSUB 690:
      NEXT :AD = G: GOTO 1430
1400 AD = B + 1: GOSUB 700: POKE 60,0: POKE 6
     1,LOWMEM
1410  POKE 62,255: POKE 63,LOWMEM: POKE 66,0:
      POKE 67,B: CALL MOVE
1420  GOTO 1370
1430  POKE 252,140: POKE 253,181: IF AM < B +
     1 THEN  POKE 251,AM
1440  IF AM > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1450  CALL SCAN: IF AM > B THEN G = AD:AD = A
     M: GOSUB 690
1460  POKE 252,10: POKE 253,51
1470  IF AM > B THEN AD = G
1480 AM = AM - (AM > LOWMEM + 1)
1490  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: POKE DRW +
     1,0: IF AD < B + 1 THEN  POKE 251,AD
1500  IF AD > B THEN  GOSUB 700: POKE 251,LOW
     MEM
1510  CALL DRW: GOSUB 720: POKE MD,81: POKE M
     D + 1,38
1520  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN

1530  POKE 251,96: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE
     254,38: POKE 255,33: CALL SCAN: RETURN
1540  IF AM < MX THEN 1590
1550  CALL BEEP: CALL BEEP: TEXT : HOME : VTAB
     10: PRINT "MEMORY IS FULL -- DO YOU WISH
      TO DELETE THE LAST FRAME? (Y/N) - ";
1560  GET A$: IF A$ <  > "Y" AND A$ <  > "N" AND
     A$ <  > ESC$ THEN  CALL BEEP: GOTO 1560
1570  POKE  - 16299,0: POKE  - 16304,0: IF A$
      = ESC$ OR A$ = "N" THEN  RETURN
1580 AM = AM - (AM > LOWMEM + 1)
1590 G = AD: FOR C = AM TO G STEP  - 1
1600  IF C > B - 1 THEN 1640
1610  POKE 60,0: POKE 61,C
1620  POKE 62,255: POKE 63,C: POKE 66,0: POKE
     67,C + 1
1630  CALL MOVE: NEXT : GOTO 1670
1640  ON (C = B) GOTO 1650:AD = C: GOSUB 700:
     AD = C + 1: GOSUB 690: NEXT : GOTO 1670
1650  POKE 60,0: POKE 61,B: POKE 62,255: POKE
     63,B: POKE 66,0: POKE 67,LOWMEM: CALL MO
     VE
1660 AD = B + 1: GOSUB 690: NEXT
1670 AD = G: POKE MD,234: POKE MD + 1,234
1680  POKE 251,96: POKE DRW + 1,0: POKE 252,1
     0: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33
     : CALL DRW
1690  POKE MD,81: POKE MD + 1,38
1700  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4:AM =
     AM + (AM < MX)
1710  RETURN
1720  POKE 251,96: POKE DRW + 1,0
1730  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE
     255,33
1740  POKE MD,17: CALL DRW: POKE MD,81
1750  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN

1760  REM === PASTE-REPLACE
1770  POKE 251,96: POKE DRW + 1,0
1780  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE
     255,33
1790  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: CALL DRW:
      POKE MD,81: POKE MD + 1,38
1800  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN

1810  POKE 251,(AD < B + 1) * AD: POKE 252,10
     : POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33:
      IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1820  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 690
1830  HOME : GOSUB 750
1840  HOME : INVERSE : VTAB 8: PRINT " FILE M
```

影片會不斷地重複，直到你按下除了ESC鍵之外的任何一個鍵。在這個時候，你也可以更改速度和方向。如果要讀出一部新的影片，只要按ESC鍵即可。如果你要停止這個程式，只要在這個檔案名稱之下按RETURN 鍵就好了。

□捷徑

「電影製作機」有一些固定的捷徑來幫助你節省時間，尤其如果你是使用鍵盤輸入法。通常要尋找一個特定的鏡頭，你會用GOTO FRAME Option或啟動箭頭圖案來找，若想使影片鏡頭移動的更快些，可以用迅速的鏡頭跳動。先按住實心蘋果鍵，再啟動箭頭圖案，然後你就可以透過鏡頭快速地前進或後退，直到你鬆了實心蘋果鍵，鏡頭才能再在編輯窗內出現（擁有Apple Ⅱ+ 的人，如果你沒有搖桿，這條捷徑對你便不適用。而當Ⅱe 或 Ⅱc Apple的輸入鍵和搖桿的按鈕被壓住時，這些是唯一可以清楚看到的輸入法）。一個已設定的安全措施可以防止你跳過電影的最後一個鏡頭，所以不必擔心會在無意間製造了一些空白的鏡頭。

□輸入程式

在Applesoft中打入程式列表1，並存入磁碟中，檔案名稱為MCS，假如你擁有編寫組合語言的程式，就從程式列表2輸入原始碼，然後再將它存入檔案名稱為MCS.BIN。如果你沒有編寫組合語言的程式，就輸入CALL-151進入監督系統，再從程式列表2的第七十一行 0800 ： A200……輸入列表左側的機器碼，然後存入磁碟中，檔案名稱用：BSAVE MCS.BIN,A$800，L$852 程式列表2右邊為該行組合語言的解釋。

最後輸入程式列表3，並將它以MCS.PRDJECTER為檔案名稱存起來。

LISTING 1: MCS *(continued)*

```
      ENU                   ": NORMAL : IF FQ THEN
      AM = LOWMEM + 1:FQ = Ø
1850  VTAB 1Ø: IF AM > LOWMEM + 1 THEN  PRINT
      "( )";
1860  IF AM = LOWMEM + 1 THEN  PRINT "(1)";
1870  PRINT " LOAD..."
1880  VTAB 11: PRINT "(2) SAVE AS...": PRINT
      "(3) NEW FILM": PRINT "(4) DRIVE (";DV;"
      )": PRINT "(5) QUIT"
1890  VTAB 16: PRINT "ESC LEAVE"
1900  POKE  - 163ØØ,Ø: POKE  - 163Ø3,Ø: VTAB
      18: PRINT "TYPE A NUMBER - ";
1910  GET A$:G =  VAL (A$): IF (G < 1 OR G >
      5) AND A$ <  > ESC$ OR G = 1 AND AM > LO
      WMEM + 1 THEN  CALL BEEP: GOTO 191Ø
1920  IF G <  > 4 THEN  TEXT : HOME
1930  IF G > 2 THEN 2Ø2Ø
1940  IF A$ = ESC$ THEN 2Ø3Ø
1950  VTAB 22: HTAB 3: PRINT "FILENAME - FLM.
      ";: POKE 255,21: CALL INPT: GOSUB 76Ø:F$
       = A$
1960  IF  LEN (F$) = Ø THEN 181Ø
1970  IF  LEFT$ (F$,1) <  > "?" THEN  GOTO 2Ø
      1Ø
1980  POKE 35,21: HOME : PRINT : IF  PEEK (48
      896) = 76 THEN  PRINT D$"CAT,D";DV: GOTO
      2ØØØ
1990  PRINT D$"CATALOG,D";DV
2000  POKE 35,24: GOTO 195Ø
2010 FZ = G
2020  ON G GOSUB 2Ø4Ø,216Ø,226Ø,23ØØ,231Ø: IF
      G = 4 THEN  GOTO 184Ø
2030  TEXT : POKE  - 163Ø4,Ø: POKE  - 16299,Ø
      : HOME : RETURN
2040  VTAB 23: HTAB 3: PRINT "LOADING FILE...
      PLEASE WAIT.": PRINT D$"VERIFY FLM."F$"
      ,D"DV: PRINT D$"OPEN FLM."F$: PRINT D$"R
      EAD FLM."F$
2050  INPUT G
2060  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  GOSUB 32ØØ:
      GOTO 212Ø
2070  POKE RE + 18,LOWMEM + 1: IF G < B + 2 THEN
      POKE 751,G
2080  IF G > B + 1 THEN  POKE 751,B + 1
2090  CALL RE: REM DISK READ
2100  ON (G < B + 2 OR MX = B) GOTO 211Ø: POKE
      751,LOWMEM + 1: FOR C = B + 1 TO G - 1: POKE
      RE + 18,LOWMEM: CALL RE:AD = C: GOSUB 69
      Ø: NEXT
2110  PRINT : PRINT D$"CLOSE FLM."F$
2120 AD = LOWMEM + 1:AM = G - 1: IF AM > MX THEN
      AM = MX
2130  ON (CT <  > 3) GOSUB 4ØØ: POKE DRW + 1,
      Ø: POKE 251,AD: POKE 252,1Ø: POKE 253,51
      : POKE 254,38: POKE 255,33
2140  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: CALL DRW:
      POKE MD,81: POKE MD + 1,38: IF CT = 3 THEN
      GOSUB 254Ø
2150  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN

2160  VTAB 23: HTAB 3: PRINT "SAVING FILE...
      PLEASE WAIT.": PRINT : PRINT D$"OPEN FLM
      ."F$",D"DV: PRINT D$"CLOSE FLM."F$: PRINT
      D$"DELETE FLM."F$: PRINT D$"OPEN FLM."F$
      : PRINT D$"WRITE FLM."F$
2170  PRINT AM + 1
2180  POKE WR + 13,LOWMEM + 1: IF AM < B + 1 THEN
      POKE 751,AM + 1
2190  IF AM > B THEN  POKE 751,B + 1
2200  CALL WR: REM WRITE
2210  ON (AM < B + 1) GOTO 223Ø
2220  POKE 751,LOWMEM + 1: FOR AD = B + 1 TO
      AM1: POKE WR + 13,LOWMEM: GOSUB 7ØØ: CALL
      WR: NEXT
2230 AD = LOWMEM + 1: GOSUB 72Ø: PRINT : PRINT
      D$"CLOSE FLM."F$
2240  GOSUB 322Ø: GOSUB 213Ø
2250  RETURN
2260  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "ERASES MEMORY;
```

□如何運作

「電影製作機」結合了組合語言與Applesoft的程式，這是個相當大的程式，包括了高解析畫面第2頁中大部分的記憶體，第2頁上的記憶是留下來製作電影的，它尚提供了128 K的 Ⅱc 或 Ⅱe 上額外記憶體的運用。表2是程式列表1中主要副程式的說明，表3則列出所有程式的變數。

LISTING 1: MCS *(continued)*

```
      ARE YOU SURE? (Y/N) - ";: POKE 255,1: CALL
      INPT:A$ =  CHR$ ( PEEK (512) - 128)
2270  IF A$ < > "Y" AND A$ < > "N" AND A$ <
      >  CHR$ (13) THEN  CALL BEEP: GOTO 2260
2280  ON (A$ < > "Y") GOTO 2290: GOSUB 2760
2290 G = 20: RETURN
2300 DV =  NOT (DV - 1) + 1: RETURN
2310  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "QUIT - ARE YOU
      SURE? (Y/N) - ";: POKE 255,1: CALL INPT:
      A$ =  CHR$ ( PEEK (512) - 128)
2320  IF A$ < > "Y" AND A$ < > "N" AND A$ <
      >  CHR$ (13) THEN  CALL BEEP: GOTO 2310
2330  IF A$ = "Y" THEN  TEXT : HOME : END
2340  RETURN
2350 G =  FRE (9): ON CT GOTO 2360,2370,2380
2360  CALL CURS:BT =  PEEK ( - 16287) > 127:X
      =  PEEK (752) +  PEEK (753) * 256:Y =  PEEK
      (754): RETURN : REM MOUSE CURSOR
2370  CALL CURS:BT = 1:X =  PEEK (752) +  PEEK
      (753) * 256:Y =  PEEK (754): RETURN
2380  IF K = 8 OR K = 74 THEN X = X - 4: IF X
      < 0 THEN X = 0
2390  IF K = 21 OR K = 75 THEN X = X + 4: IF
      X > 279 THEN X = 279
2400  IF K = 10 OR K = 77 THEN Y = Y + 4: IF
      Y > 191 THEN Y = 191
2410  IF K = 11 OR K = 73 THEN Y = Y - 4: IF
      Y < 0 THEN Y = 0
2420  IF K = 32 THEN BT = 1
2430  IF K = 60 OR K = 62 THEN K = K - 16
2440  IF K = 44 OR K = 46 THEN G = (K = 46) +
      1: GOSUB 2540: GOSUB 540: GOSUB 2540
2450  IF K = 5 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 800: GOSUB
      2540
2460  IF K = 13 THEN  GOSUB 1090
2470  IF K = 22 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1530:
      GOSUB 2540
2480  IF K = 24 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1300:
      GOSUB 2540
2490  IF K = 16 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1540:
      GOSUB 2540
2500  IF K = 20 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1720:
      GOSUB 2540
2510  IF K = 15 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1770:
      GOSUB 2540
2520  IF K = 6 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1810: IF
      G < > 20 THEN  GOSUB 2540:G = 0
2530  RETURN
2540  XDRAW OS AT OX,OY: RETURN
2550  TEXT : HOME : NORMAL
2560 MAXMEM = 149: IF  PEEK (48896) = 76 THEN
      MAXMEM = 143
2570  POKE 8,MAXMEM + 1
2580  ONERR  GOTO 3040
2590 DRW = 2940:SCAN = 2990:XFR = 2263:BEEP =
      3273:MOVE = 3287:CLRMEM = 2124:INPT = 20
      48:MD = 2957:RMOUSE = 2649:PRD = 2743:CU
      RS = 2415:YNIT = 3060:VEC = 3088:WR = 31
      90:RE = 3228:AUXMV = 3268
2600 PLAYER = 2151:PZ = 2236:FXSTAK = 3307:IM
      OUSE = 3137:S = 1:OS = 1
2610 D$ =  CHR$ (4):ESC$ =  CHR$ (27):U$ =  CHR$
      (95):LN$ = "!": IF  PEEK (64435) = 6 THEN
      LN$ =  CHR$ (124)
2620 OX = 0:X = 0:OY = 0:Y = 0:DL = 206:TL =
      2:DV = 1
2630  FOR C = 1 TO 40: PRINT U$;: NEXT : VTAB
      4: HTAB 1: FOR C = 1 TO 40: PRINT "=";: NEXT
      : VTAB 3
2640  PRINT "MOVIE CONSTRUCTION SET-BY MIKE L
      INKOVICH": HTAB 7: PRINT "COPYRIGHT 1986
      MICROSPARC INC";: POKE 34,5
2650  GOSUB 750: VTAB 8: INVERSE : PRINT " CO
      NTROL MENU            ": NORMAL
2660  VTAB 10: PRINT "(1) JOYSTICK": PRINT "(
      2) MOUSE": PRINT "(3) KEYBOARD"
2670  VTAB 18: PRINT "TYPE A NUMBER - ";
2680  GET A$:CT =  VAL (A$): IF CT < 1 OR CT >
      3 THEN  CALL BEEP: GOTO 2680
2690  IF CT = 1 THEN  POKE 2416,183: POKE 241
      7,10
2700  IF CT = 2 THEN  POKE 2416,89: POKE 2417
      ,10: CALL IMOUSE: REM INIT MOUSE
2710  FOR C = 752 TO 765: POKE C,0: NEXT : POKE
      756,28
2720  HOME : VTAB 8: INVERSE : PRINT " SYSTEM
      MENU             ": NORMAL
2730  VTAB 10: PRINT "(1) 48 OR 64K SYSTEM": PRINT
      "(2) 128K SYSTEM": VTAB 18: PRINT "TYPE
      A NUMBER - ";
2740  GET A$: IF A$ < "1" OR A$ > "2" THEN  CALL
      BEEP: GOTO 2740
2750  TEXT :FW = 1:B = MAXMEM:MX = MAXMEM: IF
      A$ = "2" THEN MX = 324
2760  HCOLOR= 4: HGR2 : HPLOT 0,0: CALL 62454
      : HCOLOR= 7
2770 AD = LOWMEM + 1
2780  CALL 3060: GOSUB 2800: GOSUB 2990: IF F
      W THEN  XDRAW S AT X,Y:FW = 0
2790  RETURN
2800  HPLOT 8,8 TO 178,8 TO 178,178 TO 8,178 TO
      8,8
2810  HPLOT 7,7 TO 179,7 TO 179,179 TO 7,179 TO
      7,7
2820  HPLOT 5,5 TO 181,5 TO 181,181 TO 5,181 TO
      5,5
2830  POKE 232,16: POKE 233,12: SCALE= 1: ROT=
      0
2840  HPLOT 229,8 TO 274,8 TO 274,53 TO 229,5
      3 TO 229,8: HPLOT 228,7 TO 275,7 TO 275,
      54 TO 228,54 TO 228,7
2850  HPLOT 226,5 TO 277,5 TO 277,56 TO 226,5
      6 TO 226,5
2860  POKE 251,14: POKE DRW + 1,0: POKE 252,4
      5: POKE 253,56: POKE 254,30: POKE 255,29
      : CALL DRW
2870  POKE 251,14: POKE DRW + 1,28: POKE 252,
      5: POKE 253,16: POKE 254,30: POKE 255,29
      : CALL DRW
2880  GOSUB 720
2890  HPLOT 194,24 TO 218,24 TO 218,36 TO 194
      ,36 TO 194,24
2900  HPLOT 193,23 TO 219,23 TO 219,37 TO 193
      ,37 TO 193,23
2910  REM === TOOLS ROW 1
2920  FOR C = 0 TO 56 STEP 28: POKE 251,13: POKE
      DRW + 1,C: POKE 252,70: POKE 253,81: POKE
      254,C / 28 * 3 + 31: POKE 255,C / 28 * 3
      + 30: CALL DRW: NEXT
2930  FOR C = 84 TO 140 STEP 28: POKE 251,13:
      POKE DRW + 1,C: POKE 252,85: POKE 253,9
      6: POKE 254,C / 28 * 3 + 22: POKE 255,C /
      28 * 3 + 21: CALL DRW: NEXT
2940  FOR C = 168 TO 196 STEP 28: POKE 251,13
      : POKE DRW + 1,C: POKE 252,100: POKE 253
      ,111: POKE 254,C / 28 * 3 + 13: POKE 255
      ,C / 28 * 3 + 12: CALL DRW: NEXT
2950  XDRAW TL AT 255 + 3 * (TL = 3),102 + 3 *
      (TL = 3)
2960  FOR C = 68 TO 113 STEP 15: HPLOT 207,C TO
```

LISTING 1: MCS *(continued)*

```
      270,C: NEXT : FOR C = 207 TO 270 STEP 21
      : HPLOT C,68 TO C,113: HPLOT C - 1,68 TO
      C - 1,113: HPLOT C - 2,68 TO C - 2,113: NEXT

2970  HPLOT 205,67 TO 270,67: HPLOT 205,114 TO
      270,114: HPLOT 203,65 TO 272,65 TO 272,1
      16 TO 203,116 TO 203,65
2980  RETURN
2990  CALL CLRMEM: IF MX = B THEN 3020
3000  POKE AUXMV,56: FOR C = 8 TO 191
3010  POKE 60,0: POKE 61,96: POKE 62,255: POKE
      63,96: POKE 66,0: POKE 67,C: CALL AUXMV:
       NEXT
3020  DRAW S AT X,Y:HR = 0:HL = 0: POKE 757,3
      7: IF TL = 3 THEN  POKE 757,51
3030 AD = LOWMEM + 1:AM = LOWMEM + 1: HCOLOR=
      7 • (TL = 2): RETURN
3040 ER =  PEEK (222):EL =  PEEK (218) +  PEEK
      (219) • 256:FQ = 0
3050  TEXT : HOME : CALL BEEP: GOSUB 750: INVERSE
      : VTAB 8: PRINT " ERROR": NORMAL
3060  CALL  - 3288
3070  IF ER > 15 OR ER = 0 THEN  PRINT "APPLE
      SOFT ERROR ";ER: PRINT "LINE ";EL: GOTO
      3160
3080  PRINT "DOS ERROR :": PRINT : IF ER = 4 THEN
       PRINT "WRITE PROTECTED"
3090  IF ER = 5 THEN  PRINT "I/O ERR"
3100  IF ER = 6 THEN  PRINT "NOT FOUND":FQ =
      1
3110  IF ER = 8 THEN  PRINT "CHECK DRIVE"
3120  IF ER = 9 THEN  PRINT "FULL"
3130  IF ER = 10 THEN  PRINT "LOCKED"
3140  IF ER = 11 THEN  PRINT "BAD NAME"
3150  IF ER = 13 THEN  PRINT "TYPE MISMATCH"
3160  VTAB 18: PRINT "PRESS <RETURN>";: GET A
      $: CALL YNIT
3170  IF FZ = 1 THEN  GOSUB 2760: ON FQ GOSUB
      2540:AD = LOWMEM + 1:AM = AD + 1: GOTO 2
      030
3180  IF ER > 0 AND ER < 14 THEN  GOSUB 3220:
       GOSUB 2130: IF FQ THEN  GOSUB 2540
3190  GOTO 1840
3200  PRINT D$"CLOSE": IF G > B + 1 THEN  GOTO
      3240
3210  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) •
      256",B4,E"G • 256",TTXT": CALL 4128
3220  HCOLOR= 4: HGR2 : HPLOT 0,0: CALL 62454
      : HCOLOR= 7: GOSUB 2800: XDRAW S AT X,Y
3230  RETURN
3240  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) •
      256",B4,E"(B + 1) • 256",             TTX
      T": CALL 4128
3250  IF MX = MAXMEM GOTO 3290
3260  POKE 751,LOWMEM + 1: FOR C = B + 1 TO G
       - 1
3270  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"LOWMEM • 256"
      ,B"(C - (LOWMEM + 1)) • 256 + 4",L256,TT
      XT": CALL 4164
3280 AD = C: GOSUB 690: NEXT
3290 AD = LOWMEM + 1: GOTO 3220
```

END OF LISTING 1

KEY PERFECT 5.0
RUN ON
MCS

CODE-5.0	LINE# - LINE#	CODE-4.0
61454D4B	10 - 100	7EC0
D9E11205	110 - 200	843A
66DAD24B	210 - 300	A79F
389510AF	310 - 400	B941
3FDE5CC8	410 - 500	B130
57DD6124	510 - 600	8A4D
2F396B93	610 - 700	C20F
A5DEAD37	710 - 800	BA14
A05D8B3C	810 - 900	7102
6021FBEC	910 - 1000	A674
E0EF4437	1010 - 1100	B18A
CDDA7178	1110 - 1200	8D2E
B39CE092	1210 - 1300	911E
EF6206C3	1310 - 1400	6506
A1C78B56	1410 - 1500	7B0A

```
4D7B7DD3
23AA414A
8D13F23C
E25BD3C7
EAC4B365
850A3456
E57E9263
BA88B374
7A31BE76
C30184F0
CF479AD4
9700E189
2548131B
CEBA10D9
C0AADD8F
203C845F
A5262CF4
1052D4FC
201D89C4
```

LISTING 2: MCS.BIN

```
The Assembler 3.0

Source File - MCS.BIN

 0          ;
 1          ;------------------------------
 2          ;           MCS.BIN
 3          ; By Mike Linkovich
 4          ; COPYRIGHT 1986
 5          ; BY MicroSPARC, Inc.
 6          ; Concord, MA  01742
 7          ;------------------------------
 8          ; MicroSPARC assembler
 9          ;
10                  ORG $800
11          ;
12          RDKEY     EQU $FD0C
13          COUT      EQU $FDED
14          PREAD     EQU $FB1E
15          BUT0      EQU $C061
16          XDRAW     EQU $F65D
17          HPLOT     EQU $F457
18          VDRAW     EQU $F601
19          AUXMOVE   EQU $C311
20          WAIT      EQU $FCA8
21          HPOSN     EQU $F411
22          XXDRAW    EQU $F601
23          SETCOL    EQU $F6F0
24          HIGHMEM   EQU $9540
25          ;
26          MAXLOC    EQU $2EF
27          COUNTER   EQU $2EE
28          XCOUNT    EQU $2EA
29          YCOUNT    EQU $2EB
30          BITNO     EQU $2EC
31          XPOS      EQU $2ED
32          BYTE      EQU $2EE
33          XTEMP     EQU $2EF
34          BIT       EQU $2E9
35          FRAMEAUX  EQU $2FC
36          FRAME     EQU $2EF
37          PAUSE     EQU $2FD
38          ENDFRAME  EQU $2EE
39          AUXEND    EQU $2F7
40          LXOLD     EQU $2F0
41          HXOLD     EQU $2F1
42          YOLD      EQU $2F2
43          CURSOR    EQU $2F3
44          OCURSOR   EQU $2F4
45          TOOL      EQU $2F5
46          XZTEMP    EQU $2F6
47          YTEMP     EQU $2F7
48          BUTTON    EQU $2F8
49          LXNEW     EQU $2F9
50          OLDBTN    EQU $2E8
51          HXNEW     EQU $2FA
52          YNEW      EQU $2FB
53          PDL0      EQU $2FC
54          PDL1      EQU $2FD
55          ;
56          HBASL     EQU $26
```

```
  1510 -  1600     990B
  1610 -  1700     8EE0
  1710 -  1800     74D6
  1810 -  1900     9D25
  1910 -  2000     85D7
  2010 -  2100     AA5F
  2110 -  2200     C848
  2210 -  2300     818D
  2310 -  2400     B20F
  2410 -  2500     787E
  2510 -  2600     AE76
  2610 -  2700     D5A6
  2710 -  2800     9764
  2810 -  2900     BAAE
  2910 -  3000     FD1E
  3010 -  3100     9B9D
  3110 -  3200     7C8D
  3210 -  3290     9825
= PROGRAM TOTAL =  2B0F
```

```
;Paddle read sub
;Button 0 status


;Delay sub


;Aux frame counter
;Frame counter
;Delay amount
;Last frame
;Last aux frame
;Lobyte old x pos
;Hibyte old x pos
;Old y pos
;Cursor shape ptr
;Old cursor
;Tool shape ptr
;Temporary holder
;Temporary holder
;Button status 1/0
;Joystick only labels
;Old button status
;Current x hibyte
;Current y
;Storage for PDL0
;Storage for PDL1
```

```
 57                           SETMOUSE EQU $12
 58                           SERVEMOUSE EQU $13
 59                           READMOUSE EQU $14
 60                           CLEARMOUSE EQU $15
 61                           POSMOUSE EQU $16
 62                           CLAMPMOUSE EQU $17
 63                           HOMEMOUSE EQU $18
 64                           INITMOUSE EQU $19
 65                           MAXMEM   EQU $08
 66                           LINELEN  EQU $FF                   ;address of highest avail mem
 67
 68                           ;----------------------------
 69                           ; INPUT ANYTHING ROUTINE   INPT  CALL 2048
 70                           ;----------------------------
 71  0800  A2 00                       LDX #$00
 72                           ;
 73  0802  20 0C FD  ILOOP             JSR RDKEY
 74  0805  C9 8D                       CMP #$8D         ;Hit 'RETURN'?
 75  0807  F0 2F                       BEQ IEND         ;Yes, done
 76  0809  C9 9B                       CMP #155         ;Hit 'ESC'?
 77  080B  F0 34                       BEQ IEND2        ;Yes, abort input
 78  080D  C9 88                       CMP #136         ;Hit left arrow key?
 79  080F  D0 15                       BNE ISKIP        ;No skip this
 80  0811  E0 00                       CPX #0           ;Are there any characters?
 81  0813  F0 ED                       BEQ ILOOP        ;Yes, can't back up
 82  0815  CA                          DEX              ;Back up one
 83  0816  20 ED FD                    JSR COUT         ;Use left arrow char
 84  0819  A9 A0                       LDA #160         ;Print a space
 85  081B  20 ED FD                    JSR COUT         ;..covering old letter
 86  081E  A9 88                       LDA #136         ;Back up one..
 87  0820  20 ED FD                    JSR COUT         ;..to old position
 88  0823  4C 02 08                    JMP ILOOP        ;Return to loop
 89                           ;
 90  0826  E4 FF     ISKIP             CPX LINELEN      ;Maximum length?
 91  0828  F0 D8                       BEQ ILOOP        ;Yes, can't add a char
 92  082A  C9 A0                       CMP #160
 93  082C  90 D4                       BCC ILOOP        ;Bad character
 94  082E  9D 00 02                    STA $200,X       ;Character ok, save it
 95  0831  E8                          INX              ;Increment counter
 96  0832  20 ED FD                    JSR COUT         ;Output character
 97  0835  4C 02 08                    JMP ILOOP        ;Return to loop
 98                           ;
 99  0838  9D 00 02  IEND              STA $200,X       ;Store RETURN char
100  083B  A9 00                       LDA #0           ;Store 0 for..
101  083D  9D 01 02                    STA $201,X       ;..end of line
102  0840  60                          RTS
103                           ;
104  0841  A9 8D     IEND2             LDA #$8D         ;ESC pressed..
105  0843  8D 00 02                    STA $200         ;..abort.
106  0846  A9 00                       LDA #0
107  0848  8D 01 02                    STA $201         ;Null Length string
108  084B  60                          RTS              ;EXIT
109                           ;--------------------------
110                           ; Clear movie space memory
111                           ; (Main bank)
112                           ;--------------------------
113                           ;
114                           ;                           CLRMEM  2124
115                           ;
116  084C  A9 60     START             LDA #$60         ;Start at page $60
117  084E  8D 57 08                    STA LOCATION+2
118  0851  A0 00     CLOOP1            LDY #0           ;Start at beginning of page
119  0853  A9 80     CLOOP2            LDA #%10000000   ;Set Hi-Bit
120  0855  99 00 60  LOCATION          STA $6000,Y      ;Store it
121  0858  C8                          INY              ;Increment counter -- Done yet?
122  0859  D0 F8                       BNE CLOOP2       ;No.. continue
123  085B  EE 57 08                    INC LOCATION+2   ;Yes.. Increment page
124  085E  18                          CLC
125  085F  AD 57 08                    LDA LOCATION+2
126  0862  C5 08                       CMP MAXMEM       ;Last page?
127  0864  90 EB                       BCC CLOOP1       ;No.. do next page
128  0866  60                          RTS              ;Done
129                           ;
130                           ;---------------------
131                           ; Play Movie Routine
132                           ;---------------------
133                           ;
134                           ;                          ;PLAYER, CALL 2151
135                           ;
136                           ;
137  0867  AD EF 02  PLOOP             LDA FRAME        ;Get current frame
138  086A  85 FB                       STA $FB          ;Save page number
139  086C  20 7C 0B                    JSR DRAW         ;Draw it
140  086F  AD FD 02                    LDA PAUSE
141  0872  20 A8 FC                    JSR WAIT         ;Delay a bit
142  0875  EE EF 02                    INC FRAME        ;Increment counter
143  0878  AD EF 02                    LDA FRAME
144  087B  CD EE 02                    CMP ENDFRAME     ;Done yet?
145  087E  D0 E7                       BNE PLOOP        ;No, do next
146  0880  AD F7 02                    LDA AUXEND       ;Any aux-mem frames?
147  0883  D0 01                       BNE PSKIP        ;Yes
148  0885  60                          RTS              ;No, done
149                           ;
```

LISTING 2: MCS.BIN *(continued)*

```
150                        ;-------------------------------------
151                        ; Move a frame from auxiliary memory
152                        ; to main memory
153                        ;-------------------------------------
154                        ;
155  Ø886  A9 ØØ     PSKIP    LDA #$ØØ
156  Ø888  85 3C              STA $3C
157  Ø88A  AD FC Ø2           LDA FRAMEAUX
158  Ø88D  85 3D              STA $3D
159  Ø88F  A9 FF              LDA #$FF
16Ø  Ø891  85 3E              STA $3E
161  Ø893  AD FC Ø2           LDA FRAMEAUX
162  Ø896  85 3F              STA $3F
163  Ø898  A9 ØØ              LDA #$ØØ
164  Ø89A  85 42              STA $42
165  Ø89C  A9 61              LDA #$61       ;Move to page $61
166  Ø89E  85 43              STA $43
167  Ø8AØ  18                 CLC
168  Ø8A1  2Ø 11 C3           JSR AUXMOVE
169  Ø8A4  A9 61              LDA #$61
17Ø  Ø8A6  85 FB              STA $FB
171  Ø8A8  2Ø 7C ØB           JSR DRAW       ;Draw the frame
172  Ø8AB  AD FD Ø2           LDA PAUSE
173  Ø8AE  2Ø A8 FC           JSR WAIT       ;Delay a bit
174  Ø8B1  EE FC Ø2           INC FRAMEAUX   ;Increment counter
175  Ø8B4  AD FC Ø2           LDA FRAMEAUX
176  Ø8B7  CD F7 Ø2           CMP AUXEND     ;Done yet?
177  Ø8BA  DØ CA              BNE PSKIP      ;No
178  Ø8BC  6Ø                 RTS            ;Yes, end
179                        ;
18Ø                        ;-------------------------------------
181                        ; This is the same as the first part
182                        ; It is used to play main mem in reverse
183                        ; because a movie must start in aux
184                        ; memory and end in main memory
185                        ;-------------------------------------
186                        ;
187  Ø8BD  AD EF Ø2  PLOOPZ   LDA FRAME
188  Ø8CØ  85 FB              STA $FB
189  Ø8C2  2Ø 7C ØB           JSR DRAW
19Ø  Ø8C5  AD FD Ø2           LDA PAUSE
191  Ø8C8  2Ø A8 FC           JSR WAIT
192  Ø8CB  CE EF Ø2           DEC FRAME
193  Ø8CE  AD EF Ø2           LDA FRAME
194  Ø8D1  CD EE Ø2           CMP ENDFRAME
195  Ø8D4  DØ E7              BNE PLOOPZ
196  Ø8D6  6Ø                 RTS
197                        ;
198                        ;-------------------
199                        ; XFER Routine :
2ØØ                        ; XFERs Frame pixels to
2Ø1                        ; Editing Window
2Ø2                        ;-------------------
2Ø3                        ;
2Ø4                        ;                 ;XFER, CALL 2263
2Ø5                        ;
2Ø6                        ;-----------------
2Ø7                        ;
2Ø8  Ø8D7  A9 ØA              LDA #1Ø
2Ø9  Ø8D9  8D EB Ø2           STA YCOUNT
21Ø  Ø8DC  A9 21     XLOOP1   LDA #33
211  Ø8DE  8D EA Ø2           STA XCOUNT
212  Ø8E1  A9 Ø6     XLOOP2   LDA #Ø6
213  Ø8E3  8D EC Ø2           STA BITNO      ;Bit #
214  Ø8E6  A9 4Ø              LDA #%Ø1ØØØØØØ
215  Ø8E8  8D E9 Ø2           STA BIT        ;Bit position in byte
216                        ;
217  Ø8EB  2Ø 5Ø Ø9  XLOOP    JSR BITCHECK   ;Check bit status
218  Ø8EE  38                 SEC
219  Ø8EF  AD EA Ø2           LDA XCOUNT
22Ø  Ø8F2  E9 21              SBC #33        ;Subtract 33
221  Ø8F4  8D EF Ø2           STA XTEMP
222  Ø8F7  AØ 1B              LDY #27        ;Multiply by 28...
223  Ø8F9  18        LP1      CLC
224  Ø8FA  6D EF Ø2           ADC XTEMP
225  Ø8FD  88                 DEY
226  Ø8FE  DØ F9              BNE LP1
227  Ø9ØØ  18                 CLC
228  Ø9Ø1  69 ØA              ADC #1Ø
229  Ø9Ø3  8D ED Ø2           STA XPOS
23Ø  Ø9Ø6  18                 CLC
231  Ø9Ø7  AD EC Ø2           LDA BITNO
232  Ø9ØA  ØA                 ASL            ;* by 2
233  Ø9ØB  ØA                 ASL            ;* by 4
234  Ø9ØC  18                 CLC
235  Ø9ØD  6D ED Ø2           ADC XPOS
236  Ø91Ø  AA                 TAX            ;Xfer to X-reg
237  Ø911  38                 SEC
238  Ø912  AD EB Ø2           LDA YCOUNT
239  Ø915  E9 ØA              SBC #1Ø
24Ø  Ø917  ØA                 ASL            ;* by 2
241  Ø918  ØA                 ASL
242  Ø919  18                 CLC
243  Ø91A  69 ØA              ADC #1Ø
244  Ø91C  AØ ØØ              LDY #$ØØ
245  Ø91E  2Ø 11 F4           JSR HPOSN
246                        ;
247  Ø921  A9 ØØ              LDA #$ØØ
248  Ø923  AØ ØC              LDY #$ØC
249  Ø925  A2 39              LDX #$39
25Ø  Ø927  2Ø Ø1 F6           JSR XXDRAW
251                        ;
252  Ø92A  AD EC Ø2           LDA BITNO
253  Ø92D  FØ Ø9              BEQ XSKIP1
254  Ø92F  CE EC Ø2           DEC BITNO
255  Ø932  4E E9 Ø2           LSR BIT
256  Ø935  4C EB Ø8           JMP XLOOP
257  Ø938  EE EA Ø2  XSKIP1   INC XCOUNT
258  Ø93B  AD EA Ø2           LDA XCOUNT
259  Ø93E  C9 27              CMP #39
26Ø  Ø94Ø  DØ 9F              BNE XLOOP2
261  Ø942  AD EB Ø2           LDA YCOUNT
262  Ø945  C9 33              CMP #51
263  Ø947  FØ Ø6              BEQ XEND
264  Ø949  EE EB Ø2           INC YCOUNT
265  Ø94C  4C DC Ø8           JMP XLOOP1
266  Ø94F  6Ø        XEND     RTS
267                        ;
268                        ;-----------------------------------
269                        ;        BIT STATUS FINDER
27Ø                        ;(Sets color according to Bit)
271                        ;-----------------------------------
272                        ;
273  Ø95Ø  AD EB Ø2  BITCHECK LDA YCOUNT
274  Ø953  85 Ø6              STA $Ø6
275  Ø955  2Ø DE ØB           JSR YADDR
276  Ø958  AC EA Ø2           LDY XCOUNT
277  Ø95B  B1 26              LDA (HBASL),Y
278  Ø95D  8D EE Ø2           STA BYTE
279  Ø96Ø  AD E9 Ø2           LDA BIT
28Ø  Ø963  A2 8Ø              LDX #$8Ø
281  Ø965  2D EE Ø2           AND BYTE
282  Ø968  FØ Ø2              BEQ XSKIP
283  Ø96A  A2 FF              LDX #$FF
284  Ø96C  86 E4     XSKIP    STX $E4
285  Ø96E  6Ø                 RTS
286                        ;
287                        ;-------------------------
288                        ; Mouse Cursor
289                        ; Uses Mouse/Joystick
29Ø                        ; To move Cursor around
291                        ; The screen
292                        ;-------------------------
293                        ;
294                        ;
295                        ;
296                        ;
297                        ;
298  Ø96F  2Ø 59 ØA  MLOOP    JSR MOVER
299  Ø972  AD F3 Ø2           LDA CURSOR
3ØØ  Ø975  8D F4 Ø2           STA OCURSOR
3Ø1  Ø978  A9 1C              LDA #$1C
3Ø2  Ø97A  8D F3 Ø2           STA CURSOR
3Ø3  Ø97D  AD F1 Ø2           LDA HXOLD
3Ø4  Ø98Ø  DØ 22              BNE ICNCHK
3Ø5  Ø982  AD FØ Ø2           LDA LXOLD
3Ø6  Ø985  C9 ØB              CMP #11
3Ø7  Ø987  9Ø 1B              BCC ICNCHK
3Ø8  Ø989  AD FØ Ø2           LDA LXOLD
3Ø9  Ø98C  C9 B1              CMP #177
31Ø  Ø98E  BØ 14              BCS ICNCHK
311  Ø99Ø  AD F2 Ø2           LDA YOLD
312  Ø993  C9 ØB              CMP #11
313  Ø995  9Ø ØD              BCC ICNCHK
314  Ø997  AD F2 Ø2           LDA YOLD
315  Ø99A  C9 B1              CMP #177
316  Ø99C  BØ Ø6              BCS ICNCHK
317  Ø99E  AD F5 Ø2           LDA TOOL
318  Ø9A1  8D F3 Ø2           STA CURSOR
319                        ;
32Ø  Ø9A4  AD F8 Ø2  ICNCHK   LDA BUTTON
321  Ø9A7  FØ C6              BEQ MLOOP
322  Ø9A9  AD F3 Ø2           LDA CURSOR
323  Ø9AC  CD F5 Ø2           CMP TOOL
324  Ø9AF  FØ ØD              BEQ POINT
325  Ø9B1  AD F1 Ø2           LDA HXOLD
326  Ø9B4  DØ Ø7              BNE MSKIP
327  Ø9B6  AD FØ Ø2           LDA LXOLD
328  Ø9B9  C9 C8              CMP #2ØØ
329  Ø9BB  9Ø B2              BCC MLOOP
33Ø  Ø9BD  6Ø        MSKIP    RTS
331                        ;
332  Ø9BE  AD F2 Ø2  POINT    LDA YOLD
333  Ø9C1  AE FØ Ø2           LDX LXOLD
```

```
;* by 4

;Find Position

;Rotation
;Hibyte
;Lobyte
;Draw Block

;Done all 7 bits?
;Yes, next byte
;No, do next bit
;Shift to next pos

;Last byte in row?
;No
;Yes
;Last row?
;Yes, done
;No do next row
;EXIT

;Store row #

;Get screen byte
;Save it
;Test bit

;On?
;No, Hcolor=4 ($80)
;Yes,Hcolor=7 ($FF)
;Set Hcolor
;Return to loop

;CALL 2415

;Update cursor pos

;Update old

;Reset pointer
;Hibyte Set?
;Yes
;Inside Edit window?
;Left side
;Too far left

;Right side
;Too far right

;Top
;Too high

;Bottom
;Too low
;Inside window, change...
;...cursor to tool

;Button Down?
;No

;Is CURSOR=TOOL?
;Yes,In window
;No, hit an icon?
;Probably

;Too low
;Let BASIC handle it
```

```
334  Ø9C4  AC F1 Ø2            LDY HXOLD
335  Ø9C7  2Ø 11 F4            JSR HPOSN
336  Ø9CA  AE F5 Ø2            LDX TOOL
337  Ø9CD  AØ ØC               LDY #$ØC
338  Ø9CF  A9 ØØ               LDA #$ØØ
339  Ø9D1  2Ø 5D F6            JSR XDRAW      ;Erase cursor Temporarily
340  Ø9D4  38                  SEC
341  Ø9D5  AD FØ Ø2            LDA LXOLD
342  Ø9D8  E9 ØA               SBC #1Ø        ;Subtract 1Ø
343  Ø9DA  4A                  LSR
344  Ø9DB  4A                  LSR            ;Divide X/4
345  Ø9DC  8D F6 Ø2            STA XZTEMP     ;Save for later
346  Ø9DF  ØA                  ASL            ;Multiply by 4..
347  Ø9EØ  ØA                  ASL            ;..Chopping decimal
348  Ø9E1  18                  CLC
349  Ø9E2  69 ØA               ADC #1Ø        ;Add 1Ø
35Ø  Ø9E4  AA                  TAX            ;Put in X-reg
351  Ø9E5  38                  SEC
352  Ø9E6  AD F2 Ø2            LDA YOLD
353  Ø9E9  E9 ØA               SBC #1Ø
354  Ø9EB  4A                  LSR
355  Ø9EC  4A                  LSR            ;Divide Y by 4
356  Ø9ED  8D F7 Ø2            STA YTEMP      ;Save for later
357  Ø9FØ  ØA                  ASL
358  Ø9F1  ØA                  ASL            ;Multiply by 4
359  Ø9F2  18                  CLC
36Ø  Ø9F3  69 ØA               ADC #1Ø
361  Ø9F5  AØ ØØ               LDY #Ø
362  Ø9F7  2Ø 11 F4            JSR HPOSN      ;Hi-res position
363  Ø9FA  AD E8 Ø2            LDA OLDBTN     ;Was button alredy on?
364  Ø9FD  DØ 1D               BNE POINT4     ;Y,Skip bl/wh check
365  Ø9FF  AD F3 Ø2            LDA CURSOR
366  ØAØ2  C9 33               CMP #$33       ;Is the eraser in use?
367  ØAØ4  FØ 16               BEQ POINT4     ;Y,Skip bl/wh check
368  ØAØ6  A2 39               LDX #$39
369  ØAØ8  AØ ØC               LDY #$ØC
37Ø  ØAØA  A9 ØØ               LDA #$ØØ       ;ROT
371  ØAØC  2Ø 5D F6            JSR XDRAW
372  ØAØF  AØ 8Ø               LDY #$8Ø
373  ØA11  A5 EA               LDA $EA        ;Collision counter
374  ØA13  FØ Ø2               BEQ POINT3
375  ØA15  AØ FF               LDY #$FF
376  ØA17  84 E4      POINT3   STY $E4        ;Set colour
377  ØA19  4C 25 ØA            JMP POINT5
378  ØA1C  A2 39      POINT4   LDX #$39       ;LOW BYTE
379  ØA1E  AØ ØC               LDY #$ØC       ;HIGH BYTE
38Ø  ØA2Ø  A9 ØØ               LDA #$ØØ       ;ROT
381  ØA22  2Ø Ø1 F6            JSR VDRAW      ;Draw block
382  ØA25  18         POINT5   CLC            ;Plot in Frame
383  ØA26  AD F6 Ø2            LDA XZTEMP
384  ØA29  69 E7               ADC #231
385  ØA2B  8D F6 Ø2            STA XZTEMP
386  ØA2E  AØ ØØ               LDY #$ØØ       ;Is Carry Set?
387  ØA3Ø  9Ø Ø2               BCC MSKIP1     ;No,leave Y as Ø
388  ØA32  AØ Ø1               LDY #$Ø1       ;Yes,make it 1
389  ØA34  AE F6 Ø2   MSKIP1   LDX XZTEMP
39Ø  ØA37  18                  CLC
391  ØA38  AD F7 Ø2            LDA YTEMP
392  ØA3B  69 ØA               ADC #1Ø
393  ØA3D  2Ø 57 F4            JSR HPLOT
394
395  ØA4Ø  AD F2 Ø2            LDA YOLD
396  ØA43  AE FØ Ø2            LDX LXOLD
397  ØA46  AC F1 Ø2            LDY HXOLD
398  ØA49  2Ø 11 F4            JSR HPOSN
399  ØA4C  A9 ØØ               LDA #$ØØ       ;ROT
4ØØ  ØA4E  AE F5 Ø2            LDX TOOL       ;LOW BYTE
4Ø1  ØA51  AØ ØC               LDY #$ØC       ;HIGH BYTE
4Ø2  ØA53  2Ø 5D F6            JSR XDRAW      ;Redraw Cursor
4Ø3
4Ø4  ØA56  4C 6F Ø9            JMP MLOOP      ;Go back to the loop
4Ø5                   ;
4Ø6                   ;---------------------------
4Ø7                   ; Routine to read mouse
4Ø8                   ; and update cursor position
4Ø9                   ;---------------------------
41Ø                   ;                       ;READ MOUSE  CALL 2649
411  ØA59  AØ 14      MOVER    LDY #READMOUSE ;Set for read
412  ØA5B  2Ø DD ØC            JSR CALLCARD   ;Update Screen Holes
413  ØA5E  AD 7C Ø7            LDA $77C       ;Button down?
414  ØA61  3Ø ØB               BMI MOVERA     ;Yes
415  ØA63  29 2Ø               AND #32        ;No, Any mouse movement?
416  ØA65  DØ Ø7               BNE MOVERA     ;Yes
417  ØA67  AD 7C Ø7            LDA $77C       ;Was button just released?
418  ØA6A  29 4Ø               AND #64
419  ØA6C  FØ EB               BEQ MOVER      ;No, no changes at all
42Ø  ØA6E  AD F2 Ø2   MOVERA   LDA YOLD       ;Yes, update
421  ØA71  AE FØ Ø2            LDX LXOLD
422  ØA74  AC F1 Ø2            LDY HXOLD
423  ØA77  2Ø 11 F4            JSR HPOSN
424  ØA7A  A9 ØØ               LDA #$ØØ       ;ROT
425  ØA7C  AØ ØC               LDY #$ØC       ;HIGH BYTE
426  ØA7E  AE F4 Ø2            LDX OCURSOR    ;LOW BYTE
```

LISTING 2: MCS.BIN *(continued)*

```
427  0A81  20 5D F6            JSR XDRAW      ;XDRAW Old
428                  ;
429  0A84  AE 7C 04            LDX $47C
430  0A87  AC 7C 05            LDY $57C
431  0A8A  AD FC 04            LDA $4FC
432  0A8D  8E F0 02            STX LXOLD
433  0A90  8C F1 02            STY HXOLD
434  0A93  8D F2 02            STA YOLD       ;Update old values
435                  ;
436  0A96  20 11 F4            JSR HPOSN      ;Find position
437  0A99  A0 0C               LDY #$0C       ;HIGH BYTE
438  0A9B  AE F3 02            LDX CURSOR     ;LOW BYTE
439  0A9E  A9 00               LDA #$00       ;ROT
440  0AA0  20 5D F6            JSR XDRAW      ;XDRAW New
441                  ;
442  0AA3  AD F8 02            LDA BUTTON
443  0AA6  8D E8 02            STA OLDBTN     ;Update button
444  0AA9  A9 00               LDA #$00
445  0AAB  8D F8 02            STA BUTTON     ;Set button to 0
446  0AAE  AD 7C 07            LDA $77C       ;Button down?
447  0AB1  10 03               BPL MSKIP2     ;Not set
448  0AB3  EE F8 02            INC BUTTON     ;Yes,set to 1
449  0AB6  60         MSKIP2   RTS
450                  ;------------------------------
451                  ; Routine to read paddles or joystick
452                  ;------------------------------
453                  ;                        ;READ PADDLE CALL 2743
454  0AB7  A2 00      MOVER2   LDX #0
455  0AB9  20 1E FB            JSR PREAD      ;Find Paddle 0
456  0ABC  8C FC 02            STY PDL0       ;Save it
457  0ABF  A9 15               LDA #$15
458  0AC1  20 A8 FC            JSR WAIT       ;Wait a bit
459  0AC4  AD F2 02            LDA YOLD
460  0AC7  AC F1 02            LDY HXOLD
461  0ACA  AE F0 02            LDX LXOLD
462  0ACD  20 11 F4            JSR HPOSN
463  0AD0  A9 00               LDA #0
464  0AD2  A0 0C               LDY #$0C
465  0AD4  AE F4 02            LDX OCURSOR
466  0AD7  20 5D F6            JSR XDRAW      ;XDRAW Old
467  0ADA  AD FB 02            LDA YNEW
468  0ADD  AC FA 02            LDY HXNEW
469  0AE0  AE F9 02            LDX LXNEW
470  0AE3  8D F2 02            STA YOLD
471  0AE6  8C F1 02            STY HXOLD
472  0AE9  8E F0 02            STX LXOLD
473  0AEC  20 11 F4            JSR HPOSN
474  0AEF  A0 0C               LDY #$0C
475  0AF1  AE F3 02            LDX CURSOR
476  0AF4  20 5D F6            JSR XDRAW      ;XDRAW New
477  0AF7  AD F8 02            LDA BUTTON
478  0AFA  8D E8 02            STA OLDBTN     ;Update button
479                  ;
480  0AFD  A9 00               LDA #0
481  0AFF  8D F8 02            STA BUTTON
482  0B02  AD 61 C0            LDA BUT0       ;Button 0 down?
483  0B05  10 03               BPL A          ;No
484  0B07  EE F8 02            INC BUTTON     ;Yes, set to 1
485  0B0A  AD FC 02   A        LDA PDL0
486  0B0D  C9 EB               CMP #235
487  0B0F  90 1D               BCC C
488  0B11  AD FA 02            LDA HXNEW
489  0B14  F0 0D               BEQ A10
490  0B16  AD F9 02            LDA LXNEW
491  0B19  C9 13               CMP #19
492  0B1B  B0 2D               BCS E
493  0B1D  EE F9 02            INC LXNEW
494  0B20  4C 4A 0B            JMP E
495  0B23  EE F9 02   A10      INC LXNEW      ;Overflow?
496  0B26  D0 22               BNE E          ;No
497  0B28  EE FA 02            INC HXNEW      ;Y,Set hibyte
498  0B2B  4C 4A 0B            JMP E
499                  ;
500  0B2E  AD FC 02   C        LDA PDL0
501  0B31  C9 14               CMP #20
502  0B33  B0 15               BCS E
503  0B35  AD F9 02            LDA LXNEW
504  0B38  D0 0D               BNE D
505  0B3A  AD FA 02            LDA HXNEW
506  0B3D  F0 0B               BEQ E
507  0B3F  CE FA 02            DEC HXNEW
508  0B42  A9 FF               LDA #$FF
509  0B44  8D F9 02            STA LXNEW
510                  ;
511  0B47  CE F9 02   D        DEC LXNEW
512                  ;
513  0B4A  A2 01      E        LDX #1
514  0B4C  20 1E FB            JSR PREAD
515  0B4F  8C FD 02            STY PDL1
516  0B52  A9 30               LDA #$30
517  0B54  20 A8 FC            JSR WAIT
```

```
518  0B57  AD FD 02            LDA PDL1
519  0B5A  C9 EB               CMP #235
520  0B5C  90 0C               BCC F
521  0B5E  AD FB 02            LDA YNEW
522  0B61  C9 B9               CMP #185
523  0B63  90 01               BCC E1
524  0B65  60                  RTS
525                  ;
526  0B66  EE FB 02   E1       INC YNEW
527  0B69  60                  RTS
528                  ;
529  0B6A  AD FD 02   F        LDA PDL1
530  0B6D  C9 14               CMP #20
531  0B6F  90 01               BCC F1
532  0B71  60                  RTS
533                  ;
534  0B72  AD FB 02   F1       LDA YNEW
535  0B75  D0 01               BNE F2
536  0B77  60                  RTS
537                  ;
538  0B78  CE FB 02   F2       DEC YNEW
539  0B7B  60                  RTS
540                  ;------------------------------
541                  ;
542                   DRAW
543  0B7C  A9 00               LDA #$00
544  0B7E  85 FA               STA $FA
545  0B80  A5 FD               LDA $FD
546  0B82  85 06               STA $06
547  0B84  20 DE 0B   A9       JSR YADDR
548  0B87  A4 FE               LDY $FE
549  0B89  A2 00               LDX #$00
550  0B8B  A1 FA      A0       LDA ($FA,X)
551  0B8D  51 26               EOR ($26),Y
552  0B8F  91 26               STA ($26),Y
553  0B91  88                  DEY
554  0B92  18                  CLC
555  0B93  E6 FA               INC $FA
556  0B95  D0 02               BNE A1
557  0B97  E6 FB               INC $FB
558  0B99  C0 FF      A1       CPY #$FF
559  0B9B  F0 04               BEQ A2
560  0B9D  C4 FF               CPY $FF
561  0B9F  B0 EA               BCS A0
562  0BA1  C6 06      A2       DEC $06
563  0BA3  A5 06               LDA $06
564  0BA5  C9 FF               CMP #$FF
565  0BA7  F0 04               BEQ A3
566  0BA9  C5 FC               CMP $FC
567  0BAB  B0 D7               BCS A9
568  0BAD  60         A3       RTS
569                  ;------------------------------
570                  ;
571                   SCAN
572  0BAE  A9 00               LDA #$00
573  0BB0  85 FA               STA $FA
574  0BB2  A5 FD               LDA $FD
575  0BB4  85 06               STA $06
576  0BB6  20 DE 0B   B0       JSR YADDR
577  0BB9  A4 FE               LDY $FE
578  0BBB  A2 00               LDX #$00
579  0BBD  B1 26      B1       LDA ($26),Y
580  0BBF  81 FA               STA ($FA,X)
581  0BC1  88                  DEY
582  0BC2  18                  CLC
583  0BC3  E6 FA               INC $FA
584  0BC5  D0 02               BNE B2
585  0BC7  E6 FB               INC $FB
586  0BC9  C0 FF      B2       CPY #$FF
587  0BCB  F0 04               BEQ B3
588  0BCD  C4 FF               CPY $FF
589  0BCF  B0 EC               BCS B1
590  0BD1  C6 06      B3       DEC $06
591  0BD3  A5 06               LDA $06
592  0BD5  C9 FF               CMP #$FF
593  0BD7  F0 04               BEQ B4
594  0BD9  C5 FC               CMP $FC
595  0BDB  B0 D9               BCS B0
596  0BDD  60         B4       RTS
597                  ;------------------------------
598                  ;
599                   YADDR
600  0BDE  A4 06               LDY $06
601  0BE0  B1 CE               LDA ($CE),Y
602  0BE2  85 26               STA $26
603  0BE4  A5 E6               LDA $E6
604  0BE6  C9 40               CMP #$40
605  0BE8  D0 05               BNE C2
606  0BEA  B1 DE               LDA ($DE),Y
607  0BEC  85 27               STA $27
608  0BEE  60                  RTS
609                  ;
610  0BEF  B1 EE      C2       LDA ($EE),Y
```

```
;DRW, CALL 2940
;SCAN, CALL 2990
; 3038
```

```
611  0BF1  85 27              STA $27
612  0BF3  60                 RTS
613                    ;
614                    ;--------------------------
615                    ; INIT TABLE ADDRESSES
616                    ;--------------------------
617                    INITADDR
618                    ;                              ;CALL 3060
619  0BF4  A9 60              LDA #YTABLE2     ;LOW ORDER BYTE
620  0BF6  85 CE              STA $CE
621  0BF8  A9 0F              LDA #YTABLE2/    ;HIGH ORDER BYTE
622  0BFA  85 CF              STA $CF
623  0BFC  A9 40              LDA #$40         ;LOW ORDER BYTE
624  0BFE  85 EE              STA $EE
625  0C00  A5 08              LDA MAXMEM       ;HIGH ORDER BYTE
626  0C02  38                 SEC
627  0C03  E9 01              SBC #1
628  0C05  85 EF              STA $EF
629  0C07  A9 A0              LDA #YTABLE      ;LOW ORDER BYTE
630  0C09  85 DE              STA $DE
631  0C0B  A9 0E              LDA #YTABLE/     ;HIGH ORDER BYTE
632  0C0D  85 DF              STA $DF
633  0C0F  60                 RTS
634                    ;
635                    ;==========================
636                    ; Vector shapes of cursors
637                    ;==========================
638                    ;
639                    ;                              ;3088
640                    ;
641                    VECTORS                         ; Vector shapes -----------
642  0C10  05 00 0C           DFC $05,$00,$0C,$00,$15,$00,$23,$00
           00 15 00 23 00
643  0C18  29 00 2F           DFC $29,$00,$2F,$00,$2D,$1E,$1E,$30
           00 2D 1E 1E 30
644  0C20  0D 0E 0E           DFC $0D,$0E,$0E,$06,$00,$36,$15,$15
           06 00 36 15 15
645  0C28  15 15 0C           DFC $15,$15,$0C,$0C,$1C,$1C,$1C,$1C
           0C 1C 1C 1C 1C
646  0C30  37 07 00           DFC $37,$07,$00,$38,$36,$2D,$24,$07
           38 36 2D 24 07
647  0C38  00 36 2D           DFC $00,$36,$2D,$3C,$2C,$07,$00,$14
           3C 2C 07 00 14
648  0C40  00                 DFC $00
649                    ;-----------------------------
650                    ; Mouse Setup
651                    ;-----------------------------
652                    SETUPMOUSE
653  0C41  A0 19              LDY #$19         ;INITMOUSE, CALL 3134
654  0C43  20 DD 0C           JSR CALLCARD
655  0C46  A9 01              LDA #1
656  0C48  A0 12              LDY #$12         ;SETMOUSE (passive)
657  0C4A  20 DD 0C           JSR CALLCARD
658  0C4D  A9 13              LDA #19          ;Set mouse bounds
659  0C4F  8D F8 04           STA $4F8         ;x boundaries
660  0C52  A9 01              LDA #1           ;X max=275
661  0C54  8D F8 05           STA $5F8
662  0C57  A9 00              LDA #0
663  0C59  8D 78 04           STA $478
664  0C5C  8D 78 05           STA $578
665  0C5F  A0 17              LDY #$17         ;CLAMPMOUSE
666  0C61  20 DD 0C           JSR CALLCARD
667  0C64  A9 BA              LDA #186         ;y boundaries
668  0C66  8D F8 04           STA $4F8         ;Y max=186
669  0C69  A9 00              LDA #0
670  0C6B  8D F8 05           STA $5F8
671  0C6E  A9 01              LDA #1
672  0C70  A0 17              LDY #$17         ;CLAMPMOUSE
673  0C72  20 DD 0C           JSR CALLCARD
674  0C75  60                 RTS
675                    ;--------------------------
676                    ; DISK WRITE                   ;CALL 3190
677                    ; for DOS 3.3 and ProDOS
678                    ;--------------------------
679                    DISKWRITE
680  0C76  A9 00              LDA #0
681  0C78  8D EE 02           STA COUNTER
682  0C7B  AC EE 02  LOOPA    LDY COUNTER
683  0C7E  EA                 NOP              ;Free space
684  0C7F  EA                 NOP
685  0C80  EA                 NOP
686  0C81  B9 00 62  LOCA     LDA $6200,Y      ;Get Char
687  0C84  EA                 NOP              ;Free space
688  0C85  EA                 NOP
689  0C86  EA                 NOP
690  0C87  20 ED FD           JSR COUT         ;Send Char
691  0C8A  EE EE 02           INC COUNTER
692  0C8D  D0 EC              BNE LOOPA
693  0C8F  EE 83 0C           INC LOCA+2       ;Next page
694  0C92  18                 CLC
695  0C93  AD 83 0C           LDA LOCA+2
696  0C96  CD EF 02           CMP MAXLOC       ;>=MAX?
697  0C99  90 E0              BCC LOOPA        ;NO
```

```
          50 50 50 50 50
875  1018  D0 D0 D0              DFC $D0,$D0,$D0,$D0,$D0,$D0,$D0,$D0
           D0 D0 D0 D0 D0
876                      ;-------------------------
877                      ; set high bits after ProDOS bload
878                      SETBITS                        ;CALL 4128
879  1020  A9 60                   LDA #$60
880  1022  8D 2E 10                STA SLOC+2
881  1025  8D 31 10                STA SLOC2+2
882  1028  A0 00         SL1       LDY #0
883  102A  A9 80         SL2       LDA #$80
884  102C  19 00 60      SLOC      ORA $6000,Y
885  102F  99 00 60      SLOC2     STA $6000,Y
886  1032  C8                      INY
887  1033  D0 F5                   BNE SL2
888  1035  EE 2E 10                INC SLOC+2
889  1038  EE 31 10                INC SLOC2+2
890  103B  18                      CLC
891  103C  AD 2E 10                LDA SLOC+2
892  103F  C5 08                   CMP MAXMEM
893  1041  90 E5                   BCC SL1
894  1043  60                      RTS
895                      ;-------------------------
896                      SETAUX
897  1044  A0 00                   LDY #0
898  1046  A9 80         SAL1      LDA #$80
899  1048  19 00 61                ORA $6100,Y
900  104B  99 00 61                STA $6100,Y
901  104E  C8                      INY
902  104F  D0 F5                   BNE SAL1
903  1051  60                      RTS
000  Errors
```

END OF LISTING 2

KEY PERFECT 5.0
RUN ON
MCS.BIN

CODE-5.0	ADDR# - ADDR#	CODE-4.0
53D369F3	0800 - 084F	2405
5C7DFFBC	0850 - 089F	239B
95A569E2	08A0 - 08EF	2B4D
2CE36A84	08F0 - 093F	2B81
79852511	0940 - 098F	29C4
1E9889CF	0990 - 09DF	26F4
C7E80BBC	09E0 - 0A2F	2729
990ED5A9	0A30 - 0A7F	21A9
0B1BFB44	0A80 - 0ACF	28E6
6C105A25	0AD0 - 0B1F	276A
1334D784	0B20 - 0B6F	2B21
5F4B23AB	0B70 - 0BBF	2365
36726190	0BC0 - 0C0F	26B4
1427F3F7	0C10 - 0C5F	2775
E31BFA83	0C60 - 0CAF	26E0
53AEFF99	0CB0 - 0CFF	28D1
9FD98764	0D00 - 0D4F	2B82
ADCF930B	0D50 - 0D9F	2903
DA61A4AE	0DA0 - 0DEF	2AF4
283A35C0	0DF0 - 0E3F	2740
39F0F2FA	0E40 - 0E8F	2686
DBAEFA39	0E90 - 0EDF	2BF8
D209045B	0EE0 - 0F2F	26CC
9DE7FD70	0F30 - 0F7F	2451
26DD41E7	0F80 - 0FCF	1DF8
F470137D	0FD0 - 101F	2FBF
4EA64D1C	1020 - 1051	1834
EE8267A9 = PROGRAM TOTAL =		0852

LISTING 3: MCS.PROJECTOR

```
10   REM ••••••••••••••••••••••
20   REM • MCS.PROJECTOR      •
30   REM • BY MIKE LINKOVICH  •
40   REM • COPYRIGHT (C) 1986 •
50   REM • BY MICROSPARC, INC •
60   REM • CONCORD, MA  01742 •
70   REM ••••••••••••••••••••••
80   IF  PEEK (104) <  > 16 THEN  POKE 103,129
     : POKE 104,16: POKE 4224,0: PRINT  CHR$
     (4)"RUN MCS.PROJECTOR"
90   PRINT  CHR$ (4)"BLOAD MCS.BIN"
100 LOWMEM = 97: IF  PEEK (48896) <  > 76 THEN
     HIMEM: 16384
110 MAXMEM = 149: IF  PEEK (48896) = 76 THEN
     MAXMEM = 143
120  POKE 8,MAXMEM + 1
130 DRW = 2940:SCAN = 2990:MD = 2957:D$ =  CHR$
     (4):AUXMV = 3268:MOVE = 3287
140 PLAYER = 2151:PZ = 2236:RE = 3228
150 B = MAXMEM: ONERR  GOTO 640
160  TEXT : HOME : HTAB 5: PRINT "MCS PROJECT
     OR BY MIKE LINKOVICH": PRINT "•• COPYRIG
     HT 1986 BY MICROSPARC, INC ••": POKE 34,
     3
170  VTAB 24: INPUT "MOVIE - FLM.";F$: IF F$ <
     > "?" GOTO 180
172  HOME : IF  PEEK (48896) = 76 THEN  PRINT
     D$"CAT": GOTO 170
174  PRINT D$"CATALOG": GOTO 170
180  ON ( LEN (F$) = 0) GOTO 250: GOSUB 460
190  HOME : VTAB 5: INPUT "SPEED (1-255) - ";
     DL: ON (DL < 1 OR DL > 255) GOTO 190:DL =
     256 - DL
200  VTAB 6: INPUT "DIRECTION (F=FORWARDS B=B
     ACKWARDS) - ";DN$
202  IF DN$ <  > "F" AND DN$ <  >  CHR$ (102)
     AND DN$ <  > "B" AND DN$ <  >  CHR$ (98
     ) THEN  GOTO 200
204 DN = 1: IF DN$ = "F" OR DN$ =  CHR$ (102)
     THEN DN = 0
210  HGR2 : HCOLOR= 7: HPLOT 123,67 TO 170,67
     . TO 170,114 TO 123,114 TO 123,67: HPLOT
     122,67 TO 122,114: HPLOT 171,67 TO 171,1
     14: CALL 3060
220  HPLOT 120,64 TO 173,64 TO 173,117 TO 120
     ,117 TO 120,64: HPLOT 140,64 TO 120,40: HPLOT
     153,64 TO 173,40
230  HPLOT 110,119 TO 183,119: HPLOT 115,119 TO
     115,140: HPLOT 177,119 TO 177,140
240  GOSUB 300: TEXT : ON G GOTO 190,160
250  TEXT : HOME : END
260  REM  MEM MOVES
270  POKE 60,0: POKE 61,LOWMEM: POKE 62,255: POKE
     63,LOWMEM: POKE 66,0: POKE 67,AD - (MAXM
     EM - 7): POKE AUXMV,56: CALL AUXMV: RETURN
     : REM               M->A
280  POKE 60,0: POKE 61,AD - (MAXMEM - 7): POKE
     62,255: POKE 63,AD - (MAXMEM - 7): POKE
     66,0: POKE 67,LOWMEM: POKE AUXMV,24: CALL
     AUXMV: RETURN : REM A->M
290  REM  PLAYER
300  POKE 252,70: POKE 253,111: POKE 254,23: POKE
     255,18
310  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: POKE DRW +
     1,0
320  IF DN THEN 380
330  POKE 751,LOWMEM + 1: POKE 764,8: POKE 76
     5,DL: POKE 759,0: IF AM > B THEN  POKE 7
     59,AM - (MAXMEM - 8): POKE 750,B + 1
340  POKE PZ,96: POKE PZ - 11,238: IF AM < B +
     1 THEN  POKE 750,AM + 1
350  CALL PLAYER
360  IF  PEEK ( - 16384) > 127 THEN  GOTO 440
370  GOTO 330
380  POKE 765,DL: POKE 759,0: POKE 750,LOWMEM
     : IF AM < B + 1 THEN  POKE 751,AM
390  IF AM > B THEN  POKE 751,B: POKE 759,7: POKE
     764,AM - (MAXMEM - 7)
400  POKE PZ - 11,206: POKE PZ,234: IF AM < B
```

LISTING 3: MCS.PROJECTOR *(continued)*

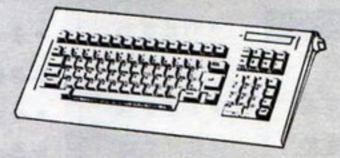
```
     + 1 THEN  CALL PZ + 1
410  IF AM > B THEN  CALL PZ - 54
420  IF  PEEK ( - 16384) > 127 THEN 440
430  GOTO 380
440 G = ( PEEK ( - 16384) = 155) + 1: POKE  -
     16368,Ø: RETURN
450  REM  LOAD
460  PRINT : PRINT D$"VERIFY FLM."F$: PRINT D
     $"OPEN FLM."F$: PRINT D$"READ FLM."F$
470  INPUT G
480  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  GOSUB 550: GOTO
     540
490  POKE RE + 18,LOWMEM + 1: IF G < B + 2 THEN
      POKE 751,G
500  IF G > B + 1 THEN  POKE 751,B + 1
510  CALL RE
520  ON (G < B + 2 OR MX = B) GOTO 530: POKE
     751,LOWMEM + 1: FOR C = B + 1 TO G - 1: POKE
     RE + 18,LOWMEM: CALL RE:AD = C: GOSUB 27
     Ø: NEXT
530  PRINT : PRINT D$"CLOSE FLM."F$
540 AM = G - 1: RETURN
550  PRINT D$"CLOSE": IF G > B + 1 THEN  GOTO
     590
560  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) •
     256",B4,E"G • 256",TTXT": CALL 4128
570  RETURN
580  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,1
     ØØ: POKE 253,111: POKE 254,HR: POKE 255,
     HL: CALL DRW: XDRAW S AT X,Y: RETURN
590  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) •
     256",B4,E"(B + 1) • 256",            TTX
     T": CALL 4128
600  POKE 751,LOWMEM + 1: FOR C = B + 1 TO G -
     1
610  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"LOWMEM • 256",
     B"(C - (LOWMEM + 1)) • 256 + 4",L256,TTX
     T": CALL 4164
620 AD = C: GOSUB 270: NEXT
630 AD = LOWMEM + 1: GOTO 570
640  TEXT : HOME : NORMAL : VTAB 10: PRINT "E
     RROR #" PEEK (222): CALL  - 3228
650  PRINT : PRINT "PRESS <RETURN> TO CONTINU
     E";: INPUT A$: GOTO 100
```

END OF LISTING 3

```
          KEY PERFECT 5.Ø
               RUN ON
          MCS.PROJECTOR
==========================================
  CODE-5.Ø    LINE# - LINE#    CODE-4.Ø
  --------    -------------    --------
  155DØD76      1Ø -   1ØØ       8282
  9A635CØA     11Ø -   18Ø       A75Ø
  37EØAD99     19Ø -   26Ø       CCD6
  3ØE9Ø3ØA     27Ø -   36Ø       CB3B
  296D368A     37Ø -   46Ø       7856
  FADØEØ9C     47Ø -   56Ø       84EA
  46B9ØØEC     57Ø -   65Ø       AD84
  Ø9B47698 = PROGRAM TOTAL =     Ø97A
```

精訊熱線(九)

鍵盤
——維護時常被忽略的一環



廣告詞上常寫著本鍵盤保證使用二仟萬次。若以此計算，每天按同一個鍵壹萬次，也要五點四七年才能超過二仟萬次。但一般人的鍵盤約一到兩年後多已不能使用，除了少數是機件故障外，大多是人為因素所造成的。

一般人在保養電腦時多半只注意到主機、磁碟機等部份，但鍵盤亦是重要的一環不可忽略。維護鍵盤最好是用一個防塵套來保護，另外在使用時必須注意周遭環境，如遠離發熱、潮濕及多灰塵的地方。此外有一點使用者最常犯的錯誤是：不小心把液態物品傾倒於鍵盤，使得鍵盤損壞。因此最好避免於電腦旁放置液態物品，或於操作時飲用飲料。另外每隔一段時間後，最好能用一次吸塵器把鍵盤的間隙所堆積之灰塵吸乾淨，並用一塊乾布或現在市面上有一種專門清潔鍵盤的物品來清潔鍵盤。

提到鍵盤，筆者順帶提到一個以前的經驗，有一個朋友的鍵盤有五、六個鍵打不出來，但又急著要用電腦，使得筆者和朋友一個到別人的公司運用 dBASE Function Key 來設定以應急。有了這次經驗後，鍵盤的保養亦列為筆者保養時的注意事項，你呢？

／編輯部

精訊電腦月刊特約經銷商一覽表

宜蘭市

神農路
- 日昇電腦

基隆市

仁三路
- 安可電腦

台北市

中華商場
- 新音電腦
- 標緻電腦
- 中美電腦
- 慶聲電腦
- 科技電腦
- 時代電腦
- 金波電腦
- 裕豐電腦
- 衆利電腦
- 全國電腦
- 先鋒電腦
- 信鋒電腦

光華商場
- 利泰電腦
- 永昌電腦
- 崇時電腦
- 萬德福電腦
- 小精靈電腦
- 金電子電腦
- 科技電腦
- 來欣電腦
- 美登電腦
- 舜偉電腦

南京西路
- 詮業電腦

信義路三段
- 百益電腦
- 世暐電腦

忠孝東路五路
- 松竹電腦

八德路四段
- 聯泰電腦

羅斯福路二段
- 羅林電腦

羅斯福路六段
- 太陽資訊

士林文林路
- 來來電腦
- 易智電腦

北投和平路
- 星河電腦

永康街
- 新生行

重慶南路一段
- 天龍書局
- 佳德電腦
- 大亞電腦

重慶北路三段
- 新文行

廈門街
- 古亭電腦

西寧南路萬年大樓
- 尖端書局
- 新洋電腦

三重市

重新路
- 基毅電腦

永和市

福和路
- 林銘電腦

板橋市

館前東路
- 佳智電腦
- 智鴻電腦

中和市

興南路一段
- 漢琦電腦

桃園市

中山路
- 亞細亞電腦

中壢市

中美路
- 華士電腦

新竹市

武昌街
- 民生電腦

大甲鎮

中山路一段
- 國聖電腦

台中市

中山路
- 邁克電腦

彰化市

成功路
- 傑能電腦

民生路
- 彰辰電腦

嘉義市

中山路
- 茂林電腦

民國路
- 台大電腦

高雄市

建國二路
- 宏訊電腦
- 效能電腦

五福二路
- 台佳電腦

鼎山街
- 雄亞電腦

鳳山市

合作街
- 國陽電腦

花蓮市

新港街
- 新風電腦

羅東鎮

民生路
- 大衆電腦

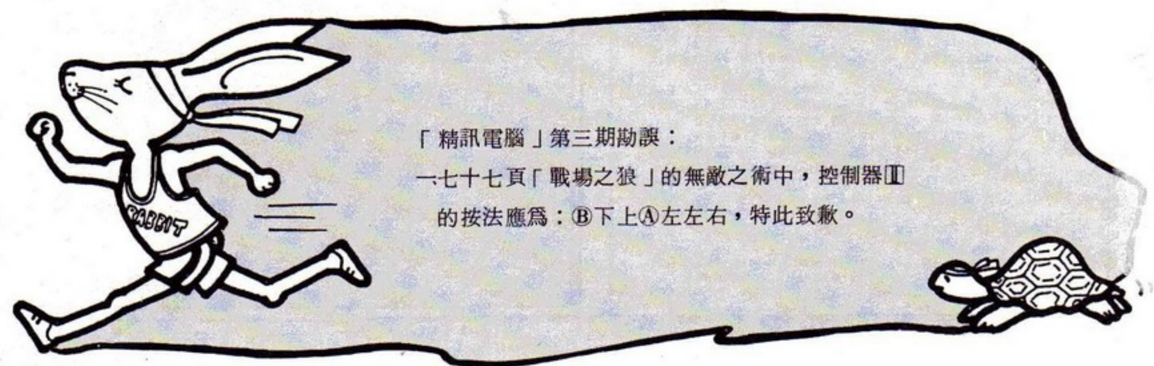
台北縣汐止

大同路
- 澄秋電腦

南投市

民生街
- 弘國電腦

或各縣市電腦廣場



「精訊電腦」第三期勘誤：

一七十七頁「戰場之狼」的無敵之術中，控制器Ⅱ的按法應爲：Ⓑ下上Ⓐ左左右，特此致歉。

使用Apple Ⅱ磁碟機的"任天堂"磁碟機介面來了！喜愛任天堂的朋友有福了！

正先即將推出在任天堂上使用之" 5 ¼磁碟機介面 "（採用AppleⅡ格式之磁碟機），有了它你可保存任何你想擁有的任天堂GAME而且價格便宜。

特色：①採用最通俗的Apple Ⅱ磁碟機
②磁片售價便宜，每片約 2 個遊戲售價 150 元
③現行所有的任天堂卡匣均有磁片版本
④你可用交換卡匣的錢購買磁片，最實惠
⑤本公司將開發作業系統，BASIC 磁片系統，以及全新的娛樂用軟體，使你的任天堂提昇至全新的境界
⑥系統ROM：8K，CPU RAM：64K（可擴充至256K），PPU RAM：8K

（內存任天堂GAME）

任天堂主機 + 5 $\frac{1}{4}$"磁碟機介面 + 磁片 n = 任天堂主機 + 任天堂卡匣

目前產品尚在開發階段，將於近期開產品發表會，如您有興趣參加，請將你的資料寄至敝公司，以便寄發邀請函。

您想解決你的小教授MPF Ⅲ相容的問題嗎？

請使用正先軟體卡，保證使您得心應手，目前已售出千片，用過的人一致推薦，特價1600元

您的MPF Ⅱ需要提昇嗎？

敬請使用正先多功能磁碟機介面。保證能使你的MPF Ⅱ順利的執行Apple Ⅱ軟體。

每個特價2100元。(詳細資料備索)



正先實業有限公司
台北市南昌路一段11號3F　TEL:(02)3930725
郵政劃撥：0726680—3　戶名：劉孟明

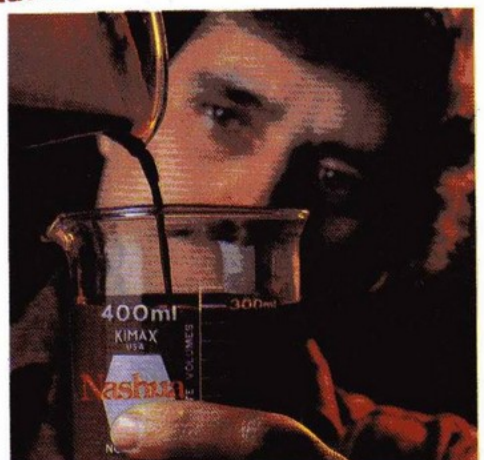


Nashua 擇偶須慎選對象！



- 選擇 Nashua 作爲您使用電腦的最佳伴侶。
- 從ＰＣ至超大型電腦，Nashua的產品均能隨伴左右，使您的電腦設備發揮最佳功能。
- Nashua 在美國名列500家最大企業排行榜中，並以一貫作業方式專業生產全系列電腦磁性用品，從３½吋，５¼吋及８吋軟性磁片，600呎～3600呎磁帶，到５MB～300MB硬式磁碟應有盡有，並不斷開發高品質新產品以供應電腦界之需求。經緯電腦公司業經授權爲中華民國地區之總代理，並將以服務國內各型電腦十五年之經驗與信譽竭誠爲各界用戶服務。

Nashua 原廠 3½" 及 IBM PC-AT 用高密度磁片(1.6 MB) 現貨供應



各種廠牌磁片
記錄信號大小測試結果

	Track 16	Track 39
Dysan	340	240
Xidex	370	250
Maxell	330	210
Control Data	360	240
Wabash	355	240
Nashua	370	250
3M	350	240
Verbatim	330	210
BASF	335	210
Athana	360	240
TDK	340	220
IBM	355	235

＊取材自BYTE雜誌1984年九月號



中華民國總代理：
經緯電腦服務股份有限公司

台北市復興北路150號岷華大樓四Ｆ
☎：(02)7153933
高雄市中山二路489號日榮大樓十樓
☎：(07)3346111～2